# From Cradle to Grave: A Management Approach to Chemicals

Report of a task force representing industry, governments, labour, environmental groups and consumers

September 1986

Environment Canada   Environnement Canada

Canada

87-00459/

# FROM CRADLE TO GRAVE: A MANAGEMENT APPROACH TO CHEMICALS

Report of a task force representing
industry, governments, labour,
environmental groups
and consumers

September 1986

## NOTICE

The contents of the report are the opinions of the members of the Task Force on the Management of Chemicals and may not necessarily reflect the views of their respective agencies, companies or organizations. Copies of this report can be obtained from:

Issues Group
Corporate Planning Group
Environment Canada
Ottawa, Ontario
K1A 1C8

This report is also available in French.

Issued under the authority of
the Minister of the Environment
© Minister of Supply and Services 1986
Catalogue Number EN40-342/1986E
ISBN 0-662-14971-8

## Task Force on the Management of Chemicals

Mr. Robert T. Boldt
Vice President
Dow Chemical Canada Inc.
1746 Lakeshore Road
Sarnia, Ont.
N7T 7H6

Ms. Pat Brock
Participant-at-Large
Box 889
Redwater, Alta.
T0A 2W0

Mr. Bruce Caswell
Manager, Environmental Affairs
Petrosar Limited
P.O. Box 3060
Sarnia, Ont.
N7T 7M1
(also representing the Petroleum Association for Conservation of the Canadian Environment)

Mr. Doug Cook
Manager, Environmental Coordination
Imperial Oil Limited
111 St. Clair Ave. W.
Toronto, Ont.
M5W 1K3
(also representing the Canadian Manufacturers Association)

Mr. Gerard Divay
Assistant Deputy Minister
Planning
Environment Québec
2360 Chemin St. Foy
St. Foy, Que.
G1B 4H2

Mr. Gordon Ferguson
Manager
Industrial Chemicals Division
Department of Regional Industrial Expansion
235 Queen St.
Ottawa, Ont.
K1A 0H5

Ms. Hélène L. Gagné
Senior Counsel
Insurance Bureau of Canada
181 University Avenue
Toronto, Ont.
M5H 3M7

Ms. Janice Harvey
Executive Director
Conservation Council of New Brunswick
180 St. John St.
Fredericton, N.B.
E3B 4A9

Mr. Roy Hickman
Director
Bureau of Chemical Hazards
Department of Health and Welfare
Environmental Health Centre
Tunney's Pasture
Ottawa, Ont.
K1A 0L2

Mr. John Jackson (Alternate)
Friends of the Earth,
25 Glen Road
Kitchener, Ontario
K2M 3E7

Mr. William Neff
Vice President, Technical Affairs
Canadian Chemical Producers' Association
Suite 805
350 Sparks Street
Ottawa, Ont.
K1R 7S8

Mr. Jean Piette (alternate)
Director, Environmental Strategies and Policy
Environnement Québec
2360 Chemin St. Foy
St. Foy, Quebec
G1B 4H2

Dr. Ann E. Robinson
Assistant Deputy Minister
Occupational Health and Safety Division
Ontario Ministry of Labour
400 University Avenue
Toronto, Ontario
M7A 1P2

Mr. David Simpson
Executive Director
Federation of Associations on the
Canadian Environment
Suite 206, 190 Somerset St. W.
Ottawa, Ont.
K2P 0J4

Mr. Dan Ublansky
Legislative and Health Co-ordinator
Energy and Chemical Workers Union
Suite 500
150 Consumers Road
Willowdale, Ont.
M2J 1P9

Mr. Ray Vles
Executive Director
Friends of the Earth
53-53 Queen Street
Ottawa, Ont.
K1P 5B5

Dr. Leslie Whitby
Senior Toxic Chemical Manager
Issues Group
Environment Canada
351 St. Joseph Blvd.
Place Vincent Massey
Ottawa, Ont.
K1A 1C8

## Resource People

Dr. Ken Shepard
Program Director
The Niagara Institute
Box 1041
Niagara-on-the-Lake, Ont.
L0S 1J0

Mr. Victor Paddy,
28 Leuty Avenue
2nd Floor
Toronto, Ontario

Dr. C. Ken Marchant
President
Capital Cities Consultants
(International) Ltd.
Suite 1801, 1 Yonge St.
Toronto, Ont.
M5E 1E5

## INTRODUCTION

The toxic chemicals issue has, for years, been one of the most controversial, polarizing and wide-ranging issues in this country, one capable of covering, on any given day, everything from the food we eat and the water we drink to the plants or offices we work in and the homes we live in. The presence of chemicals in modern society has spawned more groups, programs and regulations than nearly any other issue in Canadian society. What their presence has not spawned, however, is any consensus on how chemicals should be managed. It was in response to this long-standing and collective frustration that a small group of individuals got together late last year. Representing large chemical manufacturing companies and industry associations, national and provincial environmental groups, federal and provincial governments, labour and other concerned groups and individuals, the group convened with little more in common than a vision -- a belief, that by working together, an approach for the better management of chemicals could be found.

This report is the result of that shared vision. The cradle-to-grave approach to managing chemicals detailed in the report was developed through consultation, through a recognition that cooperation and coordination rather than conflict is the only response to a growing societal realization: that the current haphazard management of man-made chemicals threatens not only health and the environment but the economy as well; that all stakeholders -- from industry and labour to government, the environmental movement and society in general -- continue to lose if the status quo is maintained; that a chemical crisis or disaster should not have to occur in this country before attention is drawn to the need for practical, preventive measures.

This report does not purport to have all the answers. Detailed analysis is not its purpose. Nor is its purpose to defend or condemn the presence of chemicals in society.

[1]In this report, stakeholders refers to those groups that have a vital interest in developing a workable approach for managing chemicals, are directly affected by the issue and can make important contributions to its resolution.

The goal of this report, simply put, is to provide a framework for the responsible management of today's existing chemicals and tomorrow's new chemicals. Above all, its purpose is to set the stage for the making of clear, credible decisions about the hazards -- and benefits -- of chemicals. Given adequate and free-flowing information and a recognition that the better management of chemicals is everybody's business, society may soon look to having this issue resolved.

The report is divided into four chapters. Chapter 1 details society's concerns about chemicals. Chapter 2 introduces principles and directions for a comprehensive approach for managing chemicals and identifies the main challenges in implementing a cradle-to-grave management system for chemicals. Chapter 3 introduces the life-cycle approach to chemicals and how to use it. Chapter 4 presents the recommendations of this task force. The principles and protocols of consultation are presented in the appendix.

## CHAPTER 1: THE FOCUS OF CONCERN

The benefits of man-made chemicals[1] are everywhere to be seen, smelled, tasted and touched. From the breakfast cereal we eat to the deodorant we use, from the clothes we wear to the cars we drive, from the buildings we work in to the computers we work on, man-made chemicals are essential ingredients in the products and processes of modern society. Worldwide, about 100,000 chemical substances are now in commercial use, and that number is growing every year.

While acknowledging the above, the task force convened, not to discuss benefits but address concerns. Concern about chemicals and the way they are managed in Canadian society has become almost as universal as the chemicals themselves. While different groups may have different concerns about chemicals in society or different priorities in effectively managing them, it is clear to the task force that society's concerns focus primarily on four issues: human health, the environment, the economy and government action.

1 In this report, chemicals refers to the chemical substances (including wastes) associated with industrial production, industrial and consumer use, and disposal.

## 1. Health

Most humans and other forms of life have detectable levels of natural and synthetic chemicals in their tissues. But while society is demanding information about the effects of these chemicals on human health, there is a growing realization that science does not have all the answers, that there is a lack of data about the long-term effects of many of the chemicals now in existence. Systematic testing of chemicals used for pharmaceutical purposes, for example, began only after the thalidomide crisis of the 1950s. And scientists have only begun to understand the links between some chemicals and cancer. The same is true for respiratory, intestinal, cardiovascular, neurological and behavioural disorders or impacts on immune systems or the physiology of reproduction. In addition, statistics relating occupational or environmental agents to symptoms of illness or to disease are virtually non-existent.

While society in general is concerned, quite naturally, about the effects of hazardous chemicals on human health, labour is particularly worried, since the workplace often poses the greatest potential for risk to chemical exposure. It also presents an early opportunity for protecting both people and the environment from harmful releases or exposure to chemicals. This task force believes that all individuals -- from workers and consumers to the general public -- must have the rights to physical, mental and social well-being, and that these rights must not be compromised by exposure to chemicals.

## 2. The Environment

Society is also concerned about the effects of chemicals on the environment. The problem, however, is the same as that for health concerns: there is a lack of data regarding the impact of chemicals on the environment. While scientists can measure the levels of chemicals found in gull eggs, polar bears and groundwater, and while scientists can use these levels as indicators of a larger problem, they frequently cannot say conclusively how levels of individual chemicals relate to the overall quality of the environment.

Nevertheless, there is growing awareness that people exist in a delicate balance with their environment. This "ecosystem" approach argues that people and nature are interdependent, that harm to one element -- animals, lakes, forests, etc. -- may ultimately damage other elements of the overall environment. More specifically, there is growing, society-wide concern that chemicals, as they are dispersed into the environment, may be eroding the delicate ecological balance on which human survival depends. While certain elements in this balance can regenerate after damage (DDT controls, for example, have led to a resurgence in the eagle population), there is concern that chemical damage may eventually outstrip that regenerative capacity. If this is true, major ecological disruption, while not imminent, is conceivable.

This task force believes that the health of the environment is vital to our survival and must not be adversely affected by chemicals.

## 3. The Economy

Economic impacts used to be viewed solely in terms of loss of jobs, revenues or industry if environmental requirements were overly restrictive. Recent Canadian and international studies, however, suggest that there can be measurable benefits to national economies from large-scale investment in reducing the quantities of chemicals entering the environment. Moreover, it is now recognized that there are other economic costs to be considered. Substantial health-care costs, for example, may be incurred because of inadequate chemicals management. As well, the costs of remedial action for such things as the clean-up of toxic dump sites, can be high. The same is true for litigation, insurance and compensation costs arising from environmental damage. Valuable natural resources, from fish and water to plant life and forests, may lose economic viability or be contaminated by chemicals.

It must be kept in mind, however, that Canada is a resource based trading nation. If Canadians are to continue to be competitive internationally, and if Canadians are to continue to enjoy the standard of living they have become accustomed to, then environmental and health benefits have to be considered in light of economic realities -- the challenge is to continue to protect both the country's enviable standard of living and its equally enviable environment.

The task force believes that environmental carelessness or responses that ignore economic reality can cripple not only individual businesses but industry in general. Further, it believes that preventive measures, properly implemented, can enhance the overall Canadian economy.

## 4. Politics and Government

Increasingly, society is turning to governments, looking for answers to environmental problems. And increasingly, while some elements in society are becoming frustrated at what they consider government inaction — even when appropriate technologies or standards exist — in such essential areas as chemical disposal or the enforcement of environmental laws, others are equally frustrated by the proliferation of costly regulations, and regulations that lack consistency or co-ordination.

In fairness to governments, they are often confronted with conflicting demands. They are also working from a jumble of laws and standards that fail to adequately manage chemicals from their inception to their disposal. What's needed is a fundamental re-evaluation of governmental approaches to environmental issues. Politicians and governmental officials must assume leadership for establishing co-ordination and consistency in the management of chemicals. They must develop, through consultation with the appropriate stakeholders, measures to erase gaps in decision-making, legislation and enforcement.

The task force believes that given society's overall frustration, governments must, in consultation with appropriate stakeholders, assume the leadership necessary to implement the management approach for chemicals outlined in this report.

**In Conclusion:**

While the focus of concern may vary depending on the group or the individual, the message is clear: society demands and deserves a comprehensive approach for the better management of chemicals. The following chapters outline such an approach.

This task force believes this approach must mobilize the talents of all segments of society if it is to be successful. That success will require new and comprehensive approaches to co-operation and consensus.

# CHAPTER 2: THE MANAGEMENT APPROACH

Society-wide concerns demand society-wide responses, engaging and focusing energies and resources towards common goals. No one group, no one task force, no matter how diverse its membership, can assume responsibility for the design of a detailed chemicals management system. Instead, this task force has focused on building a foundation, developing a consensus as to the basic principles and processes necessary for the better management of chemicals in Canada. These provide clear directions for the better management of chemicals, while building in essential flexibility for specific strategies to be developed and for appropriate actions to be designed and implemented by each appropriate stakeholder group within their respective spheres of influence.

Through consultation with all stakeholder groups, these principles can lead to specific actions and, ultimately, to the realization of the management system's goal: minimizing risk to human health and the environment, while supporting industrial productivity and competitiveness.

The following provides a framework upon which the new approach to comprehensive chemicals management must be built.

## 1. Setting Objectives

The task force believes that it is the development of specific objectives within the overall goal which will light the way to measurable progress. Such objectives must therefore arise from agreed priorities, consensus involvement of relevant stakeholders, and agreement on the base line information from which success will be measured.

Specific objectives should not be dictated in advance by any one stakeholder. The setting of objectives is part of the consultation process and is essential to ensuring that specific tasks are relevant and agreed on by all stakeholders.

## 2. Emphasizing Prevention

In emphasizing prevention, the task force proposes a sharp departure from previous practice. Traditionally, chemicals have been assumed to be safe until proven

hazardous. Typically, the underlying assumption has been that nature itself would eventually disperse the chemicals and wastes without permanent damage to human health or the environment. When problems were confirmed, a purely reactive approach has been the rule, leading to selectively focused and unco-ordinated interventions. Science has sometimes been used as a crutch to avoid addressing problems until the evidence was overwhelming.

This report strongly endorses a preventive rather than reactive approach based on the systematic management of chemicals. There are many positive reasons for adopting such an approach. Preventing ground water contamination from pesticides or leaky underground storage tanks, for example, is clearly preferable to cleaning up after the fact. In the workplace, it is less expensive to build prevention into a new plant than to undertake expensive retrofitting in response to new information or regulation. The advantages of controlling point sources, rather than waiting for dispersal, argue strongly for the preventive approach. The workers' right to protection by containment or isolation is essentially a preventive approach, as is the search for less harmful alternatives to potentially dangerous chemicals. Polls indicate both the public's general preference for prevention and its willingness to help pay for the costs of effective environmental protection.

A preventive approach, one geared to mobilizing action following early warnings rather than after incidents, may require more planning and co-ordination, more front-end investment but is balanced by lower overall efforts and costs. The task force believes, however, that both short- and long-term damages may be greater and clean-up costs higher if past practices are continued. Prevention is by far the wiser course.

3. <u>Ensuring Comprehensiveness</u>

As a corollary to prevention, a comprehensive and systematic approach to the management of chemicals is essential. A comprehensive approach does not mean that every detail must be nailed down. It does mean, however, that priorities should be carefully selected and no issues or problems arbitrarily excluded.

To ensure comprehensiveness, the management approach must cover both new and existing chemicals. This means that new chemicals will be carefully evaluated and steps taken before problems occur; and that problems with existing chemicals will be intelligently evaluated and progressively addressed on the basis of agreed priorities. It must also make systematic use of the life-cycle model as an analytical tool used to track and simulate the life of a chemical from cradle to grave. The life-cycle model is detailed in the next chapter. The life cycle will help to predict where people or the environment may be exposed to chemicals, and ensure a comprehensive analysis of options and approaches. It can be used to set performance objectives and spell out required action at each stage.

"Comprehensive" means careful attention to all stages in the life cycle of chemicals. In particular, this means much more focus on how chemicals are used and disposed. The manufacture and transportation of chemicals have received the most attention in the past. In the future, we must have intelligent strategies to address all stages of the life cycle of chemicals.

Of course, using such a comprehensive analytical tool will expose potential problems, problems that can cost money to solve. It may result in increased costs and delays in bringing products to market. The task force believes, however, that the advantages of a comprehensive approach outweigh these disadvantages. A well thought out approach can reduce accidents and unforeseen liabilities to both organizations and individuals and thereby improve trust in the management of chemicals. Used as a common framework by all stakeholders, it can also aid issue identification and discussion, set priorities and provide more focussed and faster resolution of problems.

## 4. Establishing Priorities

Moving from a reactive to a preventive management approach will likely result in a large and expensive list of problems. Accordingly, priorities will need to be developed so as to obtain the greatest benefit for the resources invested.

The task force believes that priorities should address the most immediate threats to health and the environment, while reflecting major public concerns about chemicals in society.

5. Information - A Vital Ingredient

An effective management approach demands that all stakeholders are given equal access to relevant and reliable information, in order to be able to participate constructively in decision-making and to carry out their roles and responsibilities. This applies not only to governments and industry, but to workers, farmers, consumers and others, such as insurers, who play a role in the overall management approach to chemicals.

Access to or disclosure of information, however, require policies that are sensitive to legitimate competing interests. The "right to know" must be balanced against protection of legitimate proprietary information. The task force believes that such competing values can be reconciled by applying, for example, such innovative compromises as those reached in the Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS) consultation. Complete disclosure of a chemical structure may not be necessary as long as enough information is obtained -- the validity of which can be assured by a neutral third party -- to safeguard both health and the environment.

6. Dealing with Scientific Uncertainty

It is not an easy task to manage chemicals effectively when experts and decision makers, because of incomplete data, are often uncertain about the effects of chemicals, let alone the levels of risk acceptable to society as a whole. Somewhat simplified, risk refers to the probability of harm occurring as a result of a given level of exposure to a known hazard. Each of the three types of studies which test for chemical effects has its own drawbacks. Epidemiological studies which examine the incidents of such health problems as cancer and respiratory diseases in humans are studies of health effects that have already occurred, thereby limiting their predictive ability. With animal studies, there are problems determining the effects on humans based on the results

obtained in studies with animals. Finally, there are in vitro laboratory tests in which human or other live tissues are exposed to chemicals and tested for effects. These tests are not necessarily a reliable guide as to how the whole body will react to chemicals, particularly over a long period of time.

In short, all scientific testing has limitations. While science can reinforce concerns about the safety of chemicals, it cannot conclusively dispel them. In a world of incomplete information, decisions inevitably involve judgements about the acceptability of risks. These value judgements must take into account social and political considerations as well as scientific information. For these reasons, the task force believes that all relevant stakeholders must be involved in making decisions regarding the better management of chemicals, and that efforts must focus on filling the critical data gaps.

## 7. Working Together

An effective management approach requires that stakeholders work together to design new approaches, approaches that consider social and political needs as well as scientific evidence. Resolution of the toxic chemicals issue requires processes that involve all the relevant stakeholders in joint identification of the problem, the consideration of possible options, the search for solutions, and the implementation of the best overall solution with clarity as to each stakeholder's roles and responsibilities. Well designed processes will assist participants in building the needed trust in each other by identifying common ground, ways of working together to resolve differences and generating broadly acceptable solutions. Such approaches are especially needed in toxic chemicals policy development, where there is rapid technological change, scarce information, disagreement over the interpretation of data and public distrust of institutional competence in the handling of chemical problems.

To be effective, broad consultation should build on the experience of Workplace Hazardous Materials Information System consultation, the Environmental Contaminants Act Amendments Consultative Committee and the deliberations of this task force. The consultation guidelines detailed in the Appendix provide a model for increasing the effectiveness of any consultative process. But since consultation built on these

models requires scarce resources from public agency sponsors and participants alike, it should be applied only to a few high-priority issues at any one time. And since most governments, industry, environmental groups and other potential participants have few senior personnel skilled and comfortable in working in multi-stakeholder problem-solving, significant use of the consultation method will require that more people will have to become familiar with its operation.

The challenge in future consultation will be to incorporate ways and means of working together as a regular part of the way each stakeholder group conducts its business. While future consultation may be modeled after this task force, it may also take other forms, from public hearings to commissions to small group discussions. Whatever the model, if consultation is to be meaningful, action must follow.

8. Achieving Jurisdictional Harmony

A management approach cannot be effective without jurisdictional consistency and co-ordination. Achieving this, however, will not be easy. It will require the co-operation of federal and provincial governments, as well as municipal governments, since municipalities exercise powers over water, sewers, zoning and waste disposal, and play a role in emergency response and taxation.

At the moment, laws, programs and guidelines are frequently overlapping, inadequate or incoherent, while priorities are often conflicting. Disputes between governments, or even between departments and agencies within the same level of government, are at the root of some problems.

The task force believes that a comprehensive review of existing powers, laws, regulations and programs at the various levels of government is an essential first step not only to ensuring jurisdictional co-ordination but to improving the overall management system. The review should lead to simplification, co-ordination and consistency in regulatory and program approaches.

Jurisdictional rationalization is a big job. It will require effective leadership and commitment to the management approach, as well as comprehensive legislation and enforcement mechanisms.

## 9. Designing Voluntary and Regulatory Approaches

The new management approach will require that an appropriate mix of voluntary and regulatory actions be designed. This mix can best be arrived at through careful consultation.

Voluntary measures are most effective in a number of specific circumstances: where there are relatively few players involved; where there is wide variation in technologies; when technology is rapidly evolving; when the problems at hand involve changing complex behaviour; when actions have a relatively low priority; when potential damage to health, property and the environment are low; or when the issue does not directly affect competitive position.

Regulatory approaches are most appropriate when: there are a large number of organizations involved; there are strong competitive pressures; there is the potential for serious public or environmental exposure to dangerous chemicals; national consistency is important; or there is no consensus on measures to be taken.

Both voluntary and regulatory approaches will have enhanced credibility when they are developed and endorsed in multi-stakeholder consultation forums.

The task force believes that whether voluntary or regulatory actions are indicated should be determined by which is most likely to be effective and credible in the particular circumstances.

## 10. Evaluating the System

Whether requirements and objectives are established voluntarily or by regulation, auditing and monitoring are essential not only to promote compliance with voluntary or regulatory standards but to provide objective measures of success. Evaluation is a key factor of the management approach as it is the basis for (1) setting priorities and (2) determining how well the system is performing and (3) ensuring that it remains current. Evaluation is thus an iterative and evolutionary process that constantly keeps the management system up to date. It must be sensitive to new information and changing

circumstances. It ensures that activities are continuously reassessed, reaffirmed and renewed.

There are several types of evaluation processes that need to be implemented in a management approach to chemicals. At the level of individual actions, performance must be evaluated against goals established to manage a particular chemical or activity.

On the broader scale, the overall system can be evaluated by monitoring and evaluating changes in the quality of the environment, the quality of human health, or public values and expectations. There must also be evaluation of how well the system is working, such as whether the decisions were the best suited to the problem, or whether all the stakeholders were involved.

All these require a variety of chemical, biological, economic and social data collection, focused on priority indicators that provide meaningful measures for assessing the success of the management system.

The enactment of a regulation or the establishment of a voluntary standard, however, is just the beginning. Gaining compliance to those requirements is the real measure of success. Governments, industry and society in general must not rest until duly established standards are met within the framework established by the new management approach.

The task force believes it is a responsibility of each stakeholder who participates in the management of chemicals to question and improve their participation and to take action to implement improvements to their participation.

11. Demonstrating Costs and Benefits

The costs of implementing a comprehensive approach to managing chemicals will be significant. The task force believes, however, that the cost of inaction is likely to be even more expensive, that without a new approach, environmental, health and economic costs will continue to mount. Doing a preventive job right in the first place will not only protect health and the environment, but will provide the lowest overall costs. The chemical crises and disasters that brought the world thalidomide, acid rain, the Love Canal and Bhopal have taught us that prevention is the only clear road to the future.

A co-ordinated approach to prevention will, of course, carefully evaluate the costs and benefits of particular courses of action. A sound relationship of expected benefits and costs must exist to support priority strategies in the better management of chemicals.

There must also be recognition of the varying capacities of business and industry to respond. Solutions requiring significant engineering expertise may be practicable for large companies, but beyond the resources of smaller business. Techniques to spread or share costs appropriately will be a necessary part of the development of new approaches.

## CHAPTER 3: USING THE MANAGEMENT APPROACH

The goal of the management approach is simple: to assist all those who deal with chemicals, from manufacturers, transporters and users to governments, in carrying out their activities in a manner that minimizes risk to human health and the environment while supporting industrial productivity and competitiveness. The key analytical tool for achieving this goal is the life cycle of chemicals (Chart 1).

The following text summarizes the salient features of the seven life stages of all chemicals: research and development, introduction to the marketplace, manufacture, transportation, distribution, use and disposal. The many interconnecting paths which chemicals can take during the life cycle are illustrated in Chart 2, Life Cycle Linkages.

### Research and Development

This stage covers the development of new chemical substances, products and manufacturing processes. It involves testing the properties of new materials in order to determine whether the product proceeds. It does not, however, include test marketing at the consumer level since this may involve a significant exposure component.

At this stage the management of chemicals will focus on the health and safety of research and development personnel, the consideration of potential risks throughout the life cycle and the proper disposal of samples and effluents.

### Introduction to the Market

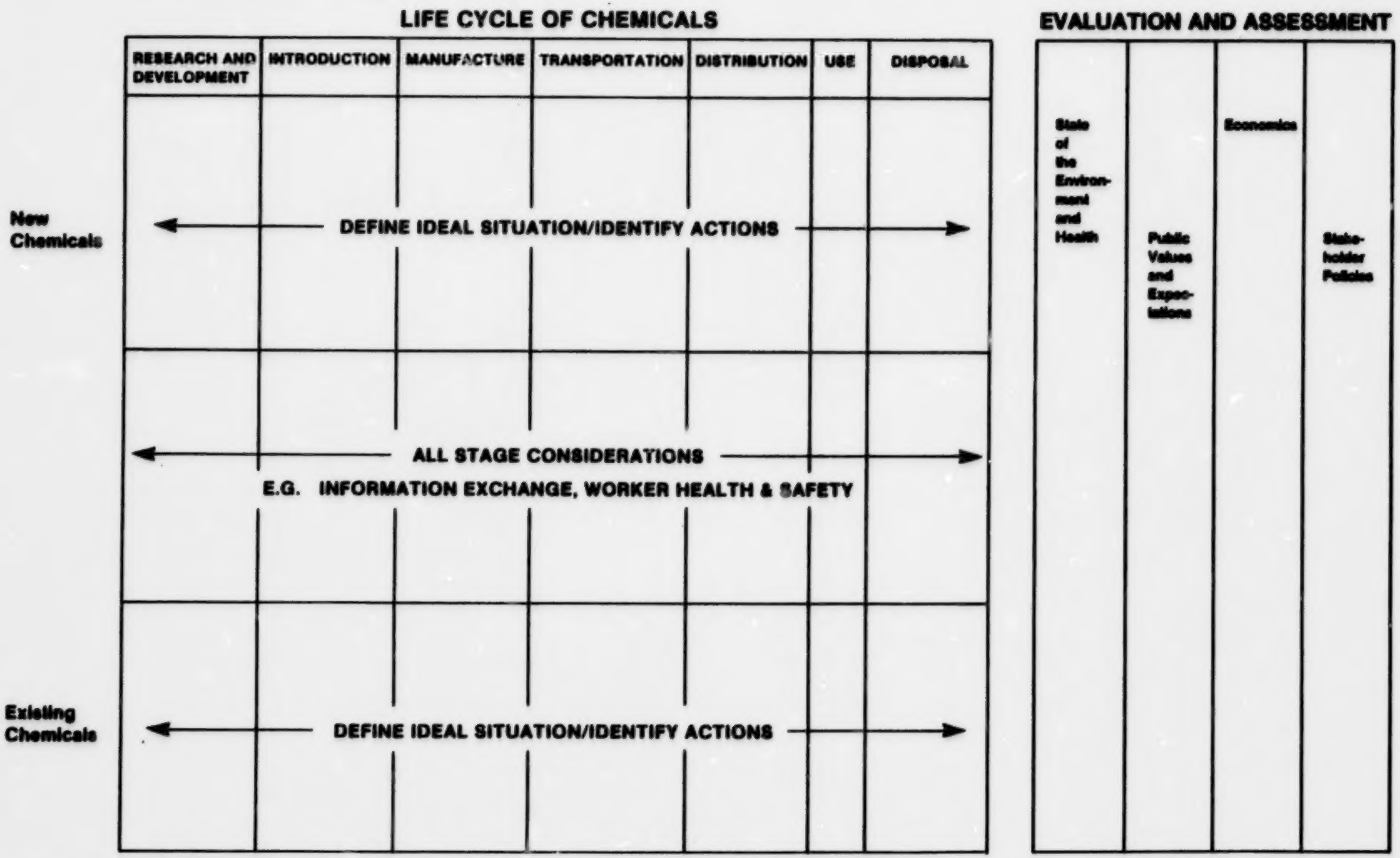
This stage covers the preparation for commercial production including test marketing and testing for human health and environmental information.

At this stage the management of chemicals will focus on providing sufficient data and knowledge in order to permit a meaningful assessment of the potential risks throughout the entire life cycle so that preventive controls can be applied when warranted.

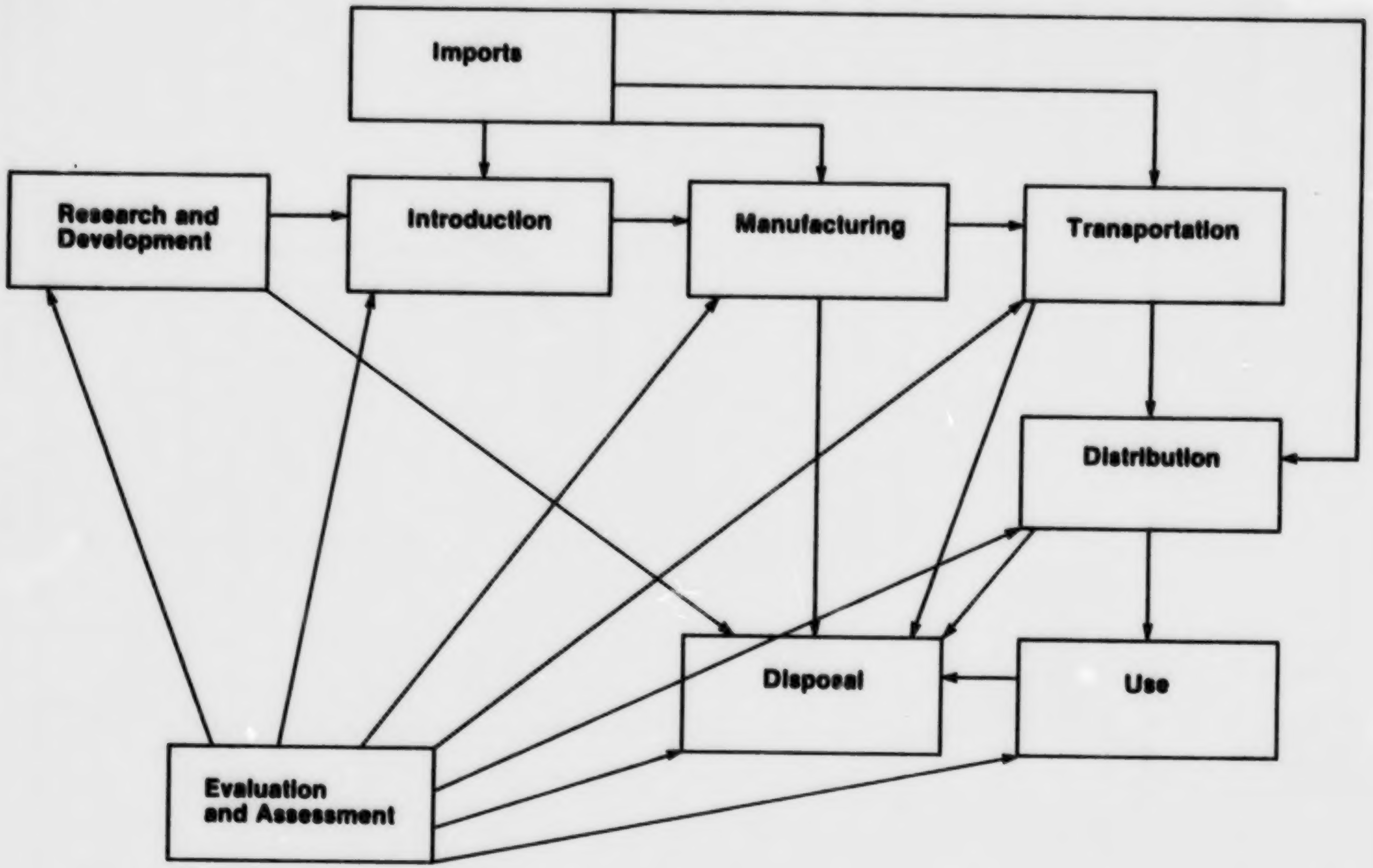
### Manufacturing

This stage covers all aspects of normal and abnormal operations associated with a manufacturing facility both in-plant and beyond the plant fence.

# CHART 1: THE LIFE CYCLE



## CHART 2: LIFE CYCLE LINKAGES



At this stage the management of chemicals will focus on siting and construction standards, the integrity of the plant, operating and maintenance procedures, worker health and safety, waste and effluent disposal and contingency planning in case of emergencies.

Transportation

This stage covers the physical movement of chemical products, raw materials, additives or supplies and by-products or wastes, whether by truck, rail, aircraft, ship or pipeline.

At this life stage, the management of chemicals will evaluate, among other things, the transfer of information and training, loading and unloading procedures, adequacy of containers and packaging, motor vehicle operation procedures, rail operations and transportation emergency-response systems.

Distribution

This stage of the life cycle covers mainly small to medium-sized businesses which supply, handle or sell chemicals to one or more users and include packagers, processors, reformulators and importing agents.

Information transfer is the primary focus of concern since a distributor for any particular chemical may not have the same level of technical expertise, knowledge and experience available to a primary manufacturer and therefore may not be able to transmit the needed information to subsequent users.

Use

This life stage can be conveniently broken into two sections:

(1) Industrial and Institutional Users in commercial enterprises and institutions that routinely utilize chemicals in their operations.

The focus of the management of chemicals for industrial and institutional users is similar to manufacturing with respect to worker health and safety, transfer of information, training concerning the safe use and disposal of chemicals.

(2) Consumers - Any user of chemicals other than industrial and institutional users.

For consumers, the focus is almost entirely on the provision of reliable information on chemicals so that consumers may make informed decisions.

## Disposal

This stage covers the dispersion or deposition of a chemical into the environment once it loses its commercial or economic value. Disposal applies to all life-cycle stages.

The focus of the management system will be to ensure that appropriate disposal facilities and practices have been identified and are operational.

It is important to emphasize that the life cycle of chemicals does not always proceed in an orderly flow from research and development to disposal. In practice, the interactions are much more complex, as the illustration in Chart 2 shows. For example, disposal issues arise in all life stages. In some instances a life stage, such as distribution, may be by-passed where there is direct shipment from manufacturer to user.

There are also important feedback loops. In particular, evaluation and assessment is intended to lead to continuing improvement in the management of chemicals systems through strong feedback action linkages in all relevant life stages.

## Using the Life Cycle

To implement the principles and directions described in the previous chapter, stakeholders begin with a thorough analysis of potential routes throughout the life cycle of chemicals for exposure of people and the environment to chemicals. In the case of new chemicals, it enables the identification and prevention of problems that could occur in the different life stages before they are introduced into the Canadian market. In the case of existing chemicals, problem definition is stimulated by ongoing monitoring and evaluation of the state of the environment and past and present management practices.

Both new and existing chemicals must be considered in relation to all stages of the life cycle. Problem analysis uses the life stages to systematically identify potential exposure and risks to humans (workers and consumers) and to the environment, including possible accidents and implications of disposal.

Developing solutions means identifying possible options and their likely consequences throughout the entire life cycle, weighing the relative advantages and disadvantages and developing the most appropriate solutions, setting requirements and objectives, spelling out how objectives will be achieved, and how the solution will be evaluated and assessed after implementation. The final step is to communicate and implement: communicate to all stakeholders their roles and responsibilities, and implement the solution.

In designing management strategies, one must recognize that the principles/-directions outlined in the previous chapter arise across all or several life stages. These include consultation, accessibility of data, recognition of data deficits, information transfer and training, worker health and safety, liability and compensation/insurance, emergency response programs and community contingency planning, self-evaluation and self-regulation, legislation and regulation, jurisdiction, the roles and responsibilities of stakeholders, and auditing, monitoring and system checks.

The effectiveness of this proposed approach for the better management of chemicals will be dependent on our ability to:

- establish performance measurements for each of our activities;
- provide the information, tools and resources to do the job;
- assess performance against the established measurements and take corrective action when required.

## Testing the Life Cycle

The members of this task force were all individuals who are confronted daily with various aspects of the toxic chemicals issue. For obvious reasons, it was not practical for the task force to develop a complete list of issues, strategies or priorities.

The task force did, however, want to test the model it had developed and demonstrate how it could be used.

The following charts illustrate the application of the model to each of the stages of the life cycle, and to evaluation and assessment in the context of the management approach. In each case, possible elements of both an ideal system and action steps are given. These examples also bring out common themes across all life stages.

Specific strategies and priorities for achieving an ideal system were not developed in order not to pre-empt the bringing together of other stakeholders with the proper expertise to define and implement the most effective actions. Detailed consultations should reveal unique solutions applicable to individual sectors which may be a more effective means of achieving the overall goal. The next few years will build a solid foundation for preventing future problems with chemicals. The following table is the result of those deliberations.

## RESEARCH AND DEVELOPMENT

DEFINITION - Development of New Substances and Processes

CONCERNS - Include Health and Safety of Research Personnel, Management of Laboratories, Consideration of Potential Impacts Throughout Life-cycle, Search for Alternatives to Hazardous Substances and Processes.

| IDEAL SYSTEM | ACTION STEPS |
| --- | --- |
| Risk assessment and management within research facilities. | 1. Code of good laboratory management.<br>- proper disposal of samples<br>- specifications for operation with maximum containment<br>- measures for protection of laboratory workers including exposure controls. |
| Characterization of inherent properties to develop safety, antidote and emergency information. | 1. Written systems for sequential testing as Research and Development progresses.<br>- chemical/physical properties<br>- environmental and human toxicology<br>- emergency information<br>- impurities and trace elements.<br>2. Internal labelling procedures. |
| Knowledgeable Personnel with training and experience. | 1. Worker training and information transfer. |
| Development of less hazardous substances and alternative processes. | 1. Policies and incentives to encourage alternatives.<br>2. Removal of existing disincentives. |

## INTRODUCTION INTO MARKETPLACE

DEFINITION - Preparation for Commercialization Including Test Marketing

CONCERNS - Include Notification and Risk Assessment Procedures Covering Entire Life Cycle, Development and Transfer of Health and Safety Information

| IDEAL SYSTEM | ACTION STEPS |
|---|---|
| Formal pre-manufacture notification and risk assessment covering all life stages to determine which, if any, controls are warranted. | 1. Amend the Environmental Contaminants Act; Consultative Committee Recommendations due August 1986. |
| Test data developed according to standard protocols. | 1. Implement Organization for Economic Co-operation and Development Good Laboratory Practice and test guidelines. |
| Mutual acceptance of data with other countries. | 1. Following verification, sign agreements on mutual acceptance of data with other countries meeting Organization for Economic Co-operation and Development good laboratory practice. |
| Content data requirements for notification, classification, labelling, etc., among all Canadian jurisdictions. | 1. Build on existing harmonized systems e.g. Transport of Dangerous Goods Act, Workplace Hazardous Materials Information System. |
| Consistent legislative frameworks for federal and provincial requirements. | 1. Harmonize federal and provincial legislation and take steps to implement consistent requirements. |
| Comprehensive test marketing. | 1. Test marketing, in addition to evaluating economic factors, should include effectiveness of labelling, safe use, proper disposal information, identifiable health effects, emergency procedures. |

## INTRODUCTION INTO MARKETPLACE (Cont'd)

| IDEAL SYSTEM | ACTION STEPS |
|---|---|
| Broad consultation in problem identification decision-making process. | 1. Implement consultation mechanisms including multi-stakeholder advisory committees, provision for notice and comment for regulatory actions, publication of assessments and reasons for decisions. |
| Preparation of information/data packages covering all life stages prior to commercialization. | 1. Develop model information packages for different life stages which would include:<br>- instructions for proper use<br>- disposal options and procedures<br>- first aid<br>- hazard information. |
| Limits on the presence of undesirable impurities. | 1. Develop and enforce requirements. |

## MANUFACTURE

DEFINITION - Commercial Production of Chemicals

CONCERNS - Include plant design, construction and operations, waste and effluent disposal, worker health and safety, maintenance requirements siting and construction standards, emergency response systems for plant community.

| IDEAL SYSTEM | ACTION STEPS |
|---|---|
| Standards and procedures for normal operations. | 1. Develop engineering, operating and maintenance standards and codes of practice to cover normal and routine operations where these do not already exist. |
| Siting, design and construction standards. | 1. Review and expand existing standards and codes with respect to plant siting, design, zoning. ("Bhopal Aftermath Review" recommendation). |
| Effluent and emission standards. | 1. Evaluate effluent standards to address environmental loading targets, availability of technologies, consistency between jurisdictions. |
| | 2. Set new standards and update existing ones where gaps are identified. |
| Equitable enforcement of standards ensure compliance. | 1. Publish statistics on compliance on a regular basis. |
| Ensure voluntary programs meet stated objectives. | 1. Develop audit mechanisms. |

## MANUFACTURE (Cont'd)

| IDEAL SYSTEM | ACTION STEPS |
|---|---|
| Site-specific occupational health and safety program for each workplace. | 1. Health and safety procedures for workers (including contract workers); <br>• design, operation and continuing improvement of plant operations <br>• demonstration and documentation <br>• training <br>• monitoring |
| Information packages for workplace operations. | 1. Implement Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS). |
| Emergency/contingency standards and procedures for shut-downs, start-ups, changes in process, power failure and accidents. | 1. Systematic evaluation of emergency response systems and community planning. Take action to correct deficiencies ("Bhopal Aftermath Review" recommendation). <br>2. Develop engineering, operating and maintenance procedures to cover emergency and abnormal situations. <br>3. Community planning and awareness involving all relevant agencies as well as citizens (fire, police, emergency measures, hospitals, etc.), trial runs of emergency procedures, procedures for citizen-reporting of actual or potential problems and information on potential hazards. <br>4. Develop co-ordinated emergency response capability between public and private sector. |

**MANUFACTURE (Cont'd)**

| IDEAL SYSTEM | ACTION STEPS |
|---|---|
| Responsible care/product stewardship. | 1. Develop codes of practise for all stages of the life cycle.<br>2. Conduct periodic market trend analysis to monitor changing use patterns. |
| Continuing process improvements and plant modification especially with respect to reduction, recovery, reuse, recycling of wastes. | 1. Develop code of practice to encourage reduction, recovery, reuse, recycling of waste. |
| Procedures for decommissioning or abandoning plants or sites. | 1. Develop code of practice.<br>2. Develop design and operating codes of practice that prepare for decommissioning during the life of the plant. |
| Evaluation of existing chemicals. | 1. Develop and implement systematic priority setting and evaluation scheme for existing chemicals based on magnitude of potential problem taking into account uses, exposure, information on environmental or human health impacts and gaps in the data base.<br>2. Re-evaluation scheme for previously assessed chemicals to keep pace with changes in use patterns, information and data requirements. |

## TRANSPORTATION

DEFINITION - Physical movement of chemicals by truck, rail, aircraft, ship or pipeline.

CONCERNS - Include vehicle operating procedures, use/reuse of appropriate containers, loading and unloading procedures, transportation emergency and community response systems, the quality and maintenance of transportation equipment and infrastructure, specifications for packaging and containers.

| IDEAL SYSTEM | ACTION STEPS |
|---|---|
| Packaging and containment specifications - classification - placard and labelling. | 1. Implement Transport of Dangerous Goods Regulations uniformly for all modes across all Canadian jurisdictions. |
| Compliance with standards during transportation. | 1. Implement auditing measures to check for compliance. |
| Standards covering vehicle and container safety and appropriateness, including design and preventive maintenance. | 1. Develop standards/codes of practice for:<br>° pre-loading<br>° loading<br>° unloading<br>° containers/vessels<br>° vessel inspection and maintenance<br>° information transfer<br>° training<br>° dedicated and re-useable equipment including cleaning, testing and management of wastes<br>° pipeline operations<br>° vehicle operating procedures |
| Designated routes for the transportation of hazardous materials. | 1. Develop and implement criteria for routing of hazardous materials.<br>2. Develop model by-law for municipalities. |

## TRANSPORTATION (Cont'd)

| IDEAL SYSTEM | ACTION STEPS |
|---|---|
| Transportation emergency response programs. | 1. Maintain design and/or implement transportation emergency response plans with response centres and properly equipped and trained personnel. Develop special procedures for first 24 hours. |
| Community awareness of transportation routes and emergency procedures. | 1. Develop public information and participation programs for the community with regard to emergency response arrangements and procedures. |
| | 2. Co-ordination with local emergency measures organizations. |
| High quality and well maintained equipment and infrastructure. | 1. Evaluate current equipment and infrastructure and upgrade where necessary. |

## DISTRIBUTION

DEFINITION - Mainly small to medium-sized business which supply, handle or sell chemicals to one or more users and includes packagers, processors, reformulators and importing agents.

CONCENRS - Principal concern is that a distributer for a particular chemical may not have the same level of technical expertise, knowledge and experience available to a primary producer.

| IDEAL SYSTEM | ACTION STEPS |
|---|---|
| Complete information on a chemical should be available to distributor. | 1. Implement Workplace Hazardous Material Information Systems (WHMIS). |
| Standardized packaging requirements. | 1. Expand Transportation of Dangerous Goods Regulations. |
| Information transfer arrangements to and from other life stages. | 1. Provision of education, training, etc. to employees/customers.<br>2. Develop code of practice to encourage close working relationship between distributors, suppliers and customers to predict and prevent problems. |
| Emergency Response Capability. | 1. Implementation as per transportation stage. |

# USE

This life stage can conveniently be broken into two sections: Industrial/Institutional and Consumer.

## Industrial/Institutional

DEFINITION - Commercial enterprises and institutions that routinely utilize chemicals in their operations.

CONCERNS - Similar to those in manufacturing with respect to worker health and safety, transfer of information, training, safe use and disposal of chemicals.

| IDEAL SYSTEM | ACTION STEPS |
|---|---|
| Health and safety procedures for workers including contract workers. | 1. Same as for manufacturing stage.<br>2. Develop specific codes of practice for proper use and handling of particular high risk chemicals. |
| Information transfer to and from other life stages especially manufacturing, introduction and disposal. | 1. Implement Workplace Hazardous Material Information System (WHMIS), including institutions and small companies. |
| Monitor changing use patterns which may increase risk. | 1. Conduct periodic market trend analyses. |

# USE

## Consumer

DEFINITION - Any use of chemicals other than industrial and institutional users.

CONCERNS - Provision of reliable information on which to base informed decision.

| IDEAL SYSTEM | ACTION STEPS |
| --- | --- |
| Provision of accurate information on hazards and proper use in understandable form. | 1. Design and implement a Consumer Hazardous Materials Information System as an extension to the Workplace Hazardous Material Information System including:<br>• general and product specific information<br>• health and environmental hazards<br>• a code of practice for environmentally responsible consumers<br>• packaging<br>• labelling<br>• information on alternatives<br>• information on proper disposal<br>• information on product safety epecially handling, use, storage and emergency action<br>• storage and emergency procedures<br>• distinctive labelling for environmentally friendly products |
| Measures to protect hypersensitive populations. | 1. Implement ingredient disclosure for specific substances. |
| Accessible and reliable assistance and additional information. | 1. Implement and encourage innovative consumer assistance programs, for example an 800 number telephone information systems. |

**Consumer (Cont'd)**

| IDEAL SYSTEM | ACTION STEPS |
|---|---|
| Limit handling/use of specific chemicals. | 1. Consider consumer licensing for specific chemicals, eg. licensing of pesticide users in Alberta. |
| Monitor changing use patterns. | 1. Conduct periodic market trend analysis. |

## DISPOSAL

DEFINITION - The dispersion of a chemical or its byproducts to the environment once it loses its commercial or economic value.

CONCERNS - Provision and implementation of appropriate disposal facilities and practices. Measures in this stage are applicable to all life stages.

| IDEAL SYSTEM | ACTION STEPS |
| --- | --- |
| The reduction, reuse, recovery and recycle of wastes as a first priority. | 1. Incorporate concept into each life stage to minimize wastes.<br>2. Promote waste exchange concept.<br>3. Eliminate disincentives. |
| Hazardous wastes rendered innocuous and/or immobile prior to final disposal. | 1. Provide a national network of treatment/destruction facilities.<br>2. Develop codes of practice for operation of these facilities.<br>3. License waste haulers and facility operators.<br>4. Develop guidelines for acceptable treatment of different wastes. |
| Put in place a coordinated and consistent federal and provincial framework for hazardous waste disposal including out of province access to waste treatment facilities. | 1. Municipal, provincial and federal institutions, enterprises and government agencies to have treatment facilities and procedures in place and operating in their spheres of influences e.g. sewages treatment and municipal waste. |

## DISPOSAL (Cont'd)

| IDEAL SYSTEM | ACTION STEPS |
|---|---|
| Dependable system for the tracking and handling of hazardous wastes where these cannot be safely disposed of on-site. | 1. Implement a consistent hazardous waste manifest system throughout Canada. |
| | 2. Implement a consistent system of licensing waste haulers and disposal operators throughout Canada. |
| Site-selection procedures and processes open to public participation but which after due process require a decision. | 1. Implement appropriate decision-making processes with full public participation. |
| Cost-effective and efficient treatment facilities. | 1. Develop list of principles to effectively mesh technical effectiveness, health, environmental and economic considerations including evaluation of options, pricing, subsidization of disposal facilities and incentives. |
| Design and operation of landfills and storage facilities receiving residues for treatment facilities and municipal waste to best available current standard. | 1. Develop codes of practice covering design and operation of landfill sites including post-disposal monitoring perpetual care and decommissioning. |
| | 2. Record presence of landfill on land deeds. |
| Effective disposal systems for consumers. | 1. Encourage and implement incentive programs for recycling and disposal. |
| | 2. Provide practical solutions to special consumer problems, e.g. pesticide containers, paints, motor oils, radioactive materials (fire alarms) including deposits, depots and special collection days. |
| | 3. Increase consumer awareness. |

## DISPOSAL (Cont'd)

| IDEAL SYSTEM | ACTION STEPS |
|---|---|
| Information available about wastes including acceptable methods of disposal. | 1. Develop and implement consumer hazardous waste material information system. |
| Remedial measures for existing hazardous wastes sites. | 1. Assemble available information on a national basis to identify potential problem sites.<br>2. Evaluate and set priorities for clean-up.<br>3. Record presence of dumpsites on land deeds. |

## EVALUATION AND ASSESSMENT

DEFINITION - not a life stage of chemicals but a means of monitoring the effectiveness of managing the life cycle of chemicals in a manner that minimizes risk to human health and the environment and maintains industrial competitiveness.

| IDEAL SYSTEM | ACTION STEPS |
|---|---|
| Health and environmental action levels (thresholds for chemicals above which remedial action is required; below which prevention action should still be implemented). | 1. Establish health and environmental action levels based on a priority system including:<br>- extent of exposure or dispersal of existing chemicals<br>- quantities<br>- populations at risk<br>- health or environmental impacts<br>- specific indicators of problems (toxicity, persistence, bioaccumulation).<br><br>2. Set action levels for new chemicals at the time of introduction based on assessment of data provided.<br><br>3. Implement cross-jurisdictional agreements on action levels.<br><br>4. Periodic revisions to action levels. |
| State of the environment reports with respect to chemicals published on regular basis. | 1. Obtain multi-stakeholder agreement and input into state of the environment reporting system. |

## EVALUATION AND ASSESSMENT (Cont'd)

| IDEAL SYSTEM | ACTION STEPS |
| --- | --- |
| Monitoring and assessment of environment and human health. | 1. Establish monitoring and assessment network with emphasis on receptor (as opposed to media) monitoring, monitoring of most susceptible populations, interpretation of available risk data, interpretation of changes in environmental and health quality, prediction of threats to environment and health and evaluation of effectiveness of controls.<br><br>2. Initiative remedial and preventive action in life cycle based on early warning indications from monitoring. |
| Regular assessment of public opinion to assess public knowledge, trust and confidence in the management system, public needs (in participation in decision-making), public perceptions of environmental, health, social and economic priorities and sensitivities to changing circumstances and technologies. | 1. Define and implement a regular assessment of public opinion. |

## Conclusion

Finally, we must begin to act now. Immediate preventive action now will in significant measure reduce the patterns of contamination ten, 15, 25 years from now. Similarly, the effects of past practices will take years of corrective action to conform to present scientific standards and public expectations. Beginning now is beginning late. Beginning tomorrow is too late.

- We must begin now with the consultation approaches recommended in Chapter 2.
- We must begin now with clearly articulated voluntary and legislated standards.
- We must begin now to implement the access to information dimension of the better management of chemicals system.
- We must begin now to define the responsibility of every stakeholder in building the new management approach.
- We must begin now to ensure that effective management exists across the entire life cycle of chemicals.
- We must begin now to put in place the performance measurements against which auditing and monitoring on a systematic basis will take place.
- We must begin now to ensure post-audit measurements are in place to check progress, and to guide adjustments in strategies to assure we stay firmly on course.

We must begin now and we must begin together, for only by working together can Canada ever hope to enjoy a comprehensive approach to the better management of chemicals.

## CHAPTER 4: STRATEGY FOR THE FUTURE

From the beginning, the members of this task force were united in their determination to find a solution to this issue that ensures environmental and health protection for all Canadians while maintaining the international competitiveness of Canadian industry. For years, the complex issue of toxic chemicals has been one of the greatest challenges to the achievement of this goal. The task force members believe that by working together the issue can be resolved and that by applying the approach for managing chemicals outlined in this report, Canada can enjoy a productive economy and a healthy environment.

While our proposed management approach appears to be a massive undertaking, in reality a number of existing programs and activities can, with minor modification, be slotted into the life-cycle framework. Before introducing new programs into the proposed approach, an inventory of these programs, activities and plans, and their effectiveness, should be taken. At the same time, programs must be developed to fill the gaps in the system, removing duplications, solving management and compliance problems, establishing priorities and developing performance goals. To use our resources effectively, all Canadians must be involved in this process.

Our aim is to implement a preventive approach to the management of chemicals in a phased and orderly manner. The actions outlined in this report should be viewed as the springboard to action, action that will lead to the kinds of measures detailed in the life-cycle framework. There are, however, a few key programs that have been agreed to by all the stakeholders but not yet completely implemented and communicated widely. The task force believes these should receive special consideration for their speedy implementation. In addition, the task force chose three issues that are of significant importance to warrant immediate action, and whose implementation should serve as a model for implementing the entire management approach for chemicals.

No one stakeholder can solve this issue independently. The task force members are unanimous in their commitment to promote the management approach

developed in this report to their constituent groups and to enlist their active support in implementing it. Further, the task force members are prepared to act as resources in the implementation of the management approach to chemicals. Consistent with this, there are specific actions that are needed to implement the approach outlined in this report, and which the task force commends to the attention of all stakeholders.

In keeping with the above, the task force makes the following recommendations:

1. Stakeholders adopt the management approach developed in this report, including the life-cycle framework and multi-stakeholder consultations, as a model for achieving the better management of chemicals in Canada.

2. Stakeholders undertake wide-ranging discussions involving all concerned groups, using this document as the basis for gaining wider understanding and acceptance of the management approach, and securing the required commitments to its implementation.

3. Stakeholders, in concert, initiate reviews of all current legislation, programs and policies that fit the proposed framework for managing chemicals. This project should be possible to be completed within 12 months using existing resources available from private and public sectors. The results should be published as a baseline document for developing effective new programs that build on the existing.

4. Stakeholders undertake, as a matter of high priority, the rapid and complete implementation and the wide communication of:

- the Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS) for improving worker health and safety;
- the Bhopal Aftermath Review for improving the manufacturing stage of chemicals;
- the Environmental Contaminants Act Amendments for improving the notification system for new chemicals; and
- the Pest Management Advisory Board for improving public participation in the pesticides registration process.

5. Stakeholders, as a matter of high priority, initiate:

- practical means to providing relevant information about chemicals to consumers and the public, building on the information system already developed for the workplace (WHMIS). This undertaking should take into account the consumer and the community right-to-know issue, while protecting genuine trade secrets;
- the development of a system for priority setting, and processes for evaluating existing chemicals;
- efforts to develop facilities that destroy chlorinated hydrocarbons, using existing and proven technologies. This program should be aggressively pursued and used as a model in developing disposal strategies for other priority chemicals.

6. Stakeholders establish an advisory group composed of representative stakeholders to review activities emanating from the above recommendations, to advise on priorities and to assist in the development of a formal implementation plan for Canada.

**APPENDIX 1**

## Task Force on the Management of Chemicals

In the Spring, 1984, Environment Canada initiated a project with The Niagara Institute to encourage multi-stakeholder consultation and problem solving on issues involving "the environment, economy and jobs". Stakeholders were drawn from federal and provincial governments, industries and industry associations, labour, public interest groups, scientists, academics, consultants and members of the public.

To work toward the challenge of building environmentally sound and productive industry for the year 2000, four multi-stakeholders task forces were established to:

- Draft a mission statement describing the objectives and principles the stakeholders would use in working together. (Completed - see Appendix 2).
- Design guidelines for effective consultation among the stakeholders. (Completed - see Appendix 2).
- Establish an objective, independent, environmental data base in the form of a State of the Environment Report. (On-going - Scheduled for 1988).
- Apply the mission statement and consultation guidelines to address the toxic chemicals issue.

The Task Force on the Management of Chemicals has been charged with producing a report with broad policy recommendations for a more comprehensive, co-ordinated and preventive approach to chemicals in Canadian society, suitable to stimulate dialogue among the affected stakeholder groups. It is hoped that broad discussion will lead to consensus on desired public and private policy and effective roles for all affected groups to play.

The task force consisted of 15 individuals, acting in good faith, familiar with a range of concerns within their own stakeholder constituency, who were interested in exploring both areas of agreement and disagreement on this important issue. Each member was committed to raising those concerns in task force discussion, and each member was

committed to taking discussion from the task force back to their constituencies to stimulate further dialogue within their own groups and in the larger community.

The Niagara Institute acted as a neutral facilitator for the group, and an associate of The Niagara Institute recorded the deliberations. A professional writer polished the report.

The task force met for 14 days in plenary and seven in smaller groups, usually with both facilitator and writer present. The members shared background papers from their respective organizations, used brain-storming and other creative writing techniques, and discussed at length many difficult points. While initially overwhelmed by long lists of seemingly polarized issues, the task force has been able to reach a collective understanding of the issue and to find common ground for resolving it. Members also spent considerable energy communicating with their own constituencies both to define the constituency concerns to be addressed in the task force deliberations, and to report the progress achieved.

This report is not a government policy report nor does it imply any government commitment to the recommendations within. It is hoped that this report will provide a solid foundation for all stakeholders in the formulation of their policies and programs. Government sponsorship does demonstrate Environment Canada's commitment to the process of multi-stakeholder policy discussion as one of several key inputs to public policy development.

The organizations that task force members represent have paid member's time and expenses over the past six months of meetings. Their sponsorship in no way commits them to the report's recommendations. Rather it expresses their belief that this process of policy discussion is more effective than other available processes.

## APPENDIX 2

**Reports of Task Forces on Principles and Protocols of Consultation from Consultation on the Environment and the Economy - June 21, 1985**

This consultation development process was initiated by Environment Canada in collaboration with The Niagara Institute.

The following reports were prepared and considered by representatives of a broad range of stakeholder groups interested in environment - economy issues: business, labour, environmental groups, federal and provincial government departments, environmental professionals, scientists, academics and others.

The positions and recommendations set forth attracted a broad consensus among participants. The positions have not, however, been formally adopted by each of the various governments or business, labour and environmental organizations from which participants were drawn.

Task Force 1

## A JOINT STATEMENT ON THE ENVIRONMENT, THE ECONOMY AND CONSULTATION

### Overall Challenge

A watershed opportunity exists to protect and strengthen both the environment and the economy by fresh approaches based on multi-stakeholder consultation.

The challenge is to create new mechanisms of active, focussed co-operation among government, environmental organizations, labour, industry and other key stakeholders, leading to an effective mix of positive, predictable regulatory approaches and voluntary action.

This is our vision of how the environment and the economy can be partners and not opponents. The principles we propose bring together our varied experience as stakeholders in the economy and the environment.

Our vision is based on a determination to find ways for Canada to achieve a modern industrial base leading simultaneously to international competitive advantage, environmental and health protection, and employment objectives.

### Positive Approaches

The facts clearly demonstrate that cost-competitive industry and environmental protection can often be complementary if properly managed. Known examples range from chemicals to pulp and paper and a variety of types of manufacturing.* Some policy approaches can help stimulate both plant modernization and environmental quality enhancement.

A primary emphasis of the new approach must be to pursue this congruence of economic and environmental objectives where that potential may exist. Creative engineering,

*See Pollution Probe, Profit from Pollution Prevention, 1982.

organizational and policy approaches have addressed new opportunities and changing values in the past, and can do so in the future.

In other cases, trade-offs may be inevitable. We believe, however, that a new approach can help identify acceptable trade-offs by narrowing differences and helping to frame more constructive solutions in the interests of all key stakeholders.

Principles

First, a new approach must be founded on real and regular consultation involving all the key players: environmental groups, major associations, industry, labour, governments, research professionals and others to be identified. A major event, or a disaster, should not have to occur to draw our attention to the need for practical solutions that can only be achieved by stakeholders working with, not against each other. We should move from primarily confrontational approaches of the past to a broadly based process of consultation, working together to find and build on common ground.

Second, the new approach must create and use a common data base; and create a means by which priorities can be set and assessed within broad limits. This must also involve all the key stakeholders. Without such shared knowledge, the environment, the economy and the wider interests we each seek to protect cannot be fully evaluated and understood.

Third, there must be a capacity to jointly prepare plans of action involving multiple stakeholders, to include both appropriate regulations and supporting voluntary action. Action plans would respond to imperatives of environmental protection, international competitiveness, employee interests and public awareness; and, most importantly, would be grounded in sound principles of consultation among all key stakeholders.

Fourth, the approach must include the possibility of a variety of mechanisms able to come to grips with different fact situations, existing and unknown. It must also have sufficient stability to permit longer planning horizons for all stakeholders, without the rules of the game being constantly or arbitrarily changed.

Fifth, labour, business, government, environmental groups and other stakeholders all have important contributions to make, and these must be actively solicited as part of the process, including the provision of adequate resources. Technical and financial expertise, representation of employee roles and concerns, both in the workplace and in the wider community, advocacy skills and the ability to muster public support, public policy development, data, analytical and presentational skills are all important.

Sixth, participating members of key stakeholder groups must maintain active contact with their "constituents" on all the key elements of the consultation process. This is not always easy. It requires time and effort. Sometimes the constituency itself may be hard to define. However, if stakeholder representations are too far ahead or behind those they represent or are seen to represent, no one's interests are served, the consultation process can be severely compromised, and the ultimate acceptance of its outputs is at risk. If there is close involvement and communication with stakeholder constituencies, the consultation process and economic and environmental objectives are all strengthened.

## The Road Ahead

It is on the basis of these principles that we chart our course for the future of the environment and the economy. We view these principles as our collective understanding of how we, as stakeholders, can be partners in the new approach. Specific tasks have already begun, including data base development and a protocol for the consultation process, and a possible application of these principles to a specific case.

The new approach will not be without difficulties but we are convinced it's the better way.

Guided by these charter principles we can find common ground, and work that common ground on behalf of environmental, economic and employment objectives which we all share.

Task Force 2

## PRINCIPLES AND PROTOCOL OF MEANINGFUL CONSULTATION ON ENVIRONMENT - ECONOMY ISSUES

The purpose of this document is to set forth the principles and protocol which should be adhered to by all participants in consultation if it is to be meaningful and effective with respect to environmental issues, especially where there are important linkages with the economy. They are proposed as a guide for all stakeholders - governments, business, labour, non-governmental organizations and others.

While they have been developed specifically in the context of environmental policies, we believe they recommend themselves for wider application. They should be recognized as a model to be adapted; all principles are not equally applicable to all consultation processes. The principles deal with how the process of consultation should be structured; the manner in which stakeholder interests should participate; questions of resources, access to data and timing; consensus-building; and implementation.

These principles are intended primarily for problem-solving and policy development applications rather than environmental aspects of project siting for which other processes may be more appropriate. They are intended to complement - not replace - public consultation processes such as public hearings.

### Definitions

Meaningful consultation is an ongoing dialogue among affected stakeholders, including government, aimed at obtaining all the relevant information, evaluating the available options and their related consequences, and providing an objectively balanced perspective to each stakeholder's decision making. A prime objective is to obtain consensus at each stage of the process.

Stakeholders are those groups who have a vital interest in the issue, will be directly affected by the outcome, and/or make an important contribution to its resolution. Meaningful consultation is not a simple matter of bringing a diverse group of interested

parties together and expecting them to immediately and automatically develop solutions to complex issues. There has to be time for the participants to get to know each other, to listen and understand respective positions, and to develop respect which can grow into trust in that particular environment. Finding the common ground of consensus and building on that commonality to reach a solution requires time.

It can be demonstrated that programs, for which appropriate time was not allowed in the developmental stage to seek consensus and test solutions, have suffered inordinately in the implementation stage. It is our contention that the time spent on a project in the developmental stage will materially reduce the time, costs, hassles, delays and disagreements at the implementation stages.

Good consultation relationships built up over time also support more rapid and effective co-operative responses to urgent situations such as environmental accidents.

Consultation may arise from or be an alternative to confrontation among stakeholders. In either case, the right kind of consultation can help ensure that the issues are appropriately defined, that constructive conflict-resolution techniques are adopted, and that solutions are developed which are relevant to the interests of all stakeholders.

## Principles of Consultation

Based on these considerations, the following 25 principles are recommended for the process, participants, etiquette, resources, data, timing and consensus-building dimensions.

### a. Process and Participants

1. Consultation may be initiated by any stakeholder or group or stakeholders, and need not necessarily be initiated by governments.
2. The decision to consult must be motivated by a genuine desire to obtain input and a sincere commitment to objectively consider the views received. Forthrightness and clarity in stating the purpose of the consultation are imperative to avoid time-wasting debate. The absence of predetermined non-negotiable solutions is essential.
3. Policy development/problem solving consultation should only take place on things where there is room to move. There must at the outset be a clear statement of the issue to be addressed; of the objective(s) of the consultation; and of the constraints,

if any. If it is necessary for prior constraints to be identified or policy guidance to be given, this should be clearly set forth and recognized by all participants in advance.

4. Consultation should, as a general rule, take place under the auspices of, and at all stages be chaired by, an independent facilitator who does not represent major stakeholder interests and is perceived by all as a neutral third party. In some circumstances, it may be appropriate for a government agency to play the facilitator role. The purpose of the independent facilitator is to build trust and ensure focus on the specific problem. This would include meeting with possible participants to understand positions and shape an agenda; making contacts and enquiries to assure appropriate stakeholder representation; promoting the building of consensus; and ensuring appropriate monitoring and feedback.

5. Consultative groups should be kept as small as possible while at the same time involving those who have a contribution to make.

b. <u>Etiquette</u>

6. Stakeholders should be consulted early in the process while all options are still open.

7. There should be prior consultation on the process itself, the venue, the framing of appropriate questions, and on the first agenda.

8. The consultation must be focussed at a meaningful level - industry (or issue) specific - dealing with real things the stakeholders understand. Consultation should justify itself by concrete results and real value to each stakeholder from their participants.

9. The stakeholders must be convinced that the consultation process recognizes and accommodates their interests, and so improves decisions affecting them.

10. The process should be tailored to the specific policy objective and the stakeholders directly concerned. Each stakeholder's participation should be commensurate with the nature of the issue, its direct impact on the stakeholder and/or their ability to contribute to its resolution.

11. The process must be consistent with the mandate and roles of the various stakeholders. Sometimes adjustments will be required to ensure that stakeholders can participate on a basis which is compatible with their institutional status.

12. Each participant must be committed to seeking constructive integration of the "whole", not simply the advocacy of narrow interests. Governments, and different government departments and agencies, should recognize that they are stakeholders as well as decision makers; and that other stakeholders are decision makers too. It is recognized that government has special status as a decision maker. This need not conflict with governments working co-operatively with other stakeholders, which is a fundamental tenet of consultation.

13. Participants must clearly understand the positions of stakeholder interests they are drawn from and make sure those views are effectively presented in the course of the consultation process. In turn, there must be mutual respect for the legitimacy and point of view of all participants.

14. The consultation process should be viewed as ongoing, as tangible evidence of the mutuality and interdependence of stakeholder interests.

c. Resources, Data and Timing

15. A genuine consultation effort demands a commitment of resources from all sides. Adequate resources must be found to support a meaningful consultation effort. Appropriate arrangements must be put in place from the beginning of the consultation process.

16. All parties must have reasonable access to all relevant information. A decision by any party to withhold relevant information would have a negative impact on the outcome of the consultation process. Where confidential information is at issue, mechanisms must be found which both protect confidentiality and ensure the consultation process is not prejudiced by missing critical information. The use of an independent third party in the Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS) illustrates one such mechanism.

17. A consultation process must be given an adequate period of time to work without arbitrary and unrealistic deadlines. There should be time for the stakeholders to get to know each other, listen to and understand respective positions, to develop respect which can grow into trust, and to test that trust.

18. The time frame for consultation must seek a balance between the time constraints on all parties. Everyone's need for an early answer must take into account each stakeholder's need for time to consult constituents and/or the public, and to respond. There should be enough time for the stakeholders to secure and maintain their respective constituent group's support; to verify either facts or statements; to test potential solutions against a broader audience; and to report out, as the process evolves.

19. Emergency situations lack the luxury of time, but it should be recognized that a strong consultation process will ensure a co-operative base for multiple stakeholder responses when emergency situations do arise.

d. Consensus-building

20. Solutions should be developed through consensus and not through the democratic voting process. All stakeholders should have an equal opportunity to present their views and to be heard in the context of the consensus building process.

21. The approach should be to seek common ground and build on it. The process should start by identifying those items everyone can agree on, and setting aside for the time being those on which agreement may be more difficult.

22. The process must encourage the building of trust among stakeholders, including clarifying values, building a common data base that various stakeholders agree is accurate, developing norms for co-operation, and applying these to specific problems.

23. It must be recognized that any consensus reached by this process involves compromise and flexibility from all participants and thereby interlinks the issues to form an overall consensus. The overall consensus, therefore, must be regarded as an entity. Any unilateral change to the implementation of the consensus would require a re-evaluation by all the affected stakeholders.

24. When the results of consultation require legislative implementation, the stakeholders should clearly understand how their decisions will fit into any existing legislative framework.

25. In some cases, stakeholders expect feedback from other stakeholders, particularly government, clearly explaining the basis for decisions which are taken.

# L'intégral système de gestion des produits chimiques

Rapport d'un groupe de travail
composé de représentants de l'industrie,
des gouvernements, des syndicats, des groupements
environnementalistes et des consommateurs

septembre 1986

Environnement Canada    Environment Canada

Canada

# L'INTÉGRAL
# SYSTÈME DE GESTION DES PRODUITS CHIMIQUES

Rapport d'un groupe de travail composé de représentants de l'industrie, des gouvernements, des syndicats, des groupements environnementalistes et des consommateurs

septembre 1986

# AVIS

Le contenu du présent rapport ne reflète que l'opinion des membres du Groupe de travail sur la gestion des produits chimiques et non le point de vue ou les politiques des différents organismes, industries et ministères qu'ils représentent. Vous pouvez obtenir une copie de ce rapport en communiquant avec:


Groupe des priorités
Planification
Environnement Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 1C8


Ce rapport est aussi disponible en anglais.


Émis sous l'autorité du
Ministre de l'Environnement


@ Ministre des Approvisionnements
et Services Canada 1986


Numéro de catalogue EN40-342/1982F
ISBN 0-662-93930-1

## Groupe de travail sur la gestion des produits chimiques

M. Robert T. Boldt
Vice président
Dow Chemical Canada
1746, chemin Lakeshore
Sarnia (Ontario)
N7T 7H6

Mme. Pat Brock
Participante à titre personnel
C.P. 889
Redwater (Alberta)
T0A 2W0

M. Bruce Caswell
Gestionnaire des affaires environnementales
Petrosar Limited
C.P. 3060
Sarnia (Ontario)
N7T 7M1
(représente également)
l'Association pétrolière pour la conservation de l'environnement du Canada)

M. Doug Cook
Gestionnaire de la coordination environnementale
Imperial Oil Limited
111, avenue Saint-Clair ouest
Toronto (Ontario)
M5W 1K3
(représente également l'Association canadienne des manufacturiers)

M. Gerard Divay
Sous-ministre adjoint à la Planification
Environnement Québec
2360, chemin Sainte-Foy
Sainte-Foy (Québec)
G1B 4H2

Mme. Hélène L. Gagné
Conseillère supérieure
Bureau d'assurance du Canada
181, avenue University
Toronto (Ontario)
M5H 3M7

Mme. Janice Harvey
Directrice administrative
Conseil de la conservation du Nouveau-Brunswick
180, rue St. John
Fredericton (Nouveau-Brunswick)
E3B 4A9

M. Roy Hickman
Directeur du bureau des dangers des produits chimiques
Santé et Bien-être social
Direction de l'hygiène du milieu
Parc Tunney
Ottawa (Ontario)
K1A 0L2

M. John Jackson (suppléant)
Les amis de la Terre
25, rue Glen
Kitchener (Ontario)
K2M 3E7

M. William Neff
Vice président des Affaires techniques
Association canadienne des producteurs des produits chimiques
350, rue Sparks, pièce 350
Ottawa (Ontario)
K1R 7S8

M. Jean Piette (suppléant)
Directeur de la Stratégie et des Politiques environnementales
Environnement Québec
2360, chemin Sainte-Foy
Sainte-Foy (Québec)
G1B 4H2

M. Gordon Ferguson
Gestionnaire de la Division
des produits chimiques
industriels
Ministère de l'Expansion
industrielle régionale
235, rue Queen
Ottawa (Ontario)
K1A 0H5

M. David Simpson
Directeur administratif
Fédération des associations
canadiennes de l'environnement
190, rue Somerset ouest,
pièce 206
Ottawa (Ontario)
K2P 0J4

M. Dan Ublansky
Coordonnateur des questions
juridiques et d'hygiène
Syndicat des travailleurs de
l'énergie et de la chimie
150, chemin Consumers,
pièce 500
Willowdale (Ontario)
M2J 1P9

Mme. Ann E. Robinson
Sous-ministre adjointe
Division de la santé et de la
sécurité professionnelles
Ministère ontarien du travail
400, avenue University
Toronto (Ontario)
M7A 1P2

M. Ray Vles
Directeur administratif
Les Amis de la Terre
53-53, rue Queen
Ottawa (Ontario)
K1P 5B5

Mme. Leslie Whitby
Gestionnaire principal des
produits chimiques toxiques
Group des priorités
Environnement Canada
351, boulevard Saint-Joseph
Place Vincent Massey
Hull (Québec)
K1A 1C8

## Personnes ressources

M. Ken Shepard
Directeur de programme
The Niagara Institute
C.P. 1041
Niagara-on-the-Lake (Ontario)
L0S 1J0

M. Victor Paddy
28, avenue Leuty
2ième étage
Toronto (Ontario)

M. C. Ken Marchant
Président
Capital Cities Consultants
(International) Ltd.
1, rue Yonge, pièce 1801
Toronto (Ontario)
M5E 1E5

## INTRODUCTION

Depuis des années, le problème des produits chimiques toxiques est l'un des plus controversés et des plus vastes du pays, suscitant une polarisation des idées et capable de toucher à tout moment tout ce qui nous entoure, des aliments à l'eau du robinet ou des plantes aux bureaux dans lesquels nous travaillons et les lieux où nous vivons. La présence des produits chimiques dans la société moderne a suscité davantage de groupes, de programmes et de règlements qu'à peu près toute autre question dans la société canadienne. Cependant, leur présence n'a pu susciter le moindre consensus sur la façon dont il faudrait les gérer. C'est pour répondre à ce vide de longue date qu'un petit groupe de personnes se sont réunies vers la fin de l'an dernier. Représentant les grandes sociétés de fabrication de produits chimiques et autres associations industrielles, les groupements environnementalistes nationaux et provinciaux, les gouvernements fédéral et provinciaux, les syndicats, d'autres groupes intéressés et de simple citoyens, les membres du groupe de travail avaient en partage, aux premières réunions, à peine plus qu'une vision commune, une conviction qu'en travaillant ensemble, ils pourraient trouver un moyen de tendre vers une meilleure gestion des produits chimiques.

Le présent rapport est le résultat de cette conviction commune. La démarche "intégrale" de gestion des produits chimiques décrite ici est le fruit de la consultation, de la reconnaissance que la collaboration et la coordination, et non les dissensions, sont la seule réponse à ce que la société perçoit de plus en plus: la gestion actuelle "au petit bonheur" des produits chimiques créés par l'homme menace non seulement la santé et l'environnement, mais également l'économie; tous les intéressés, que ce soit l'industrie, les syndicats ou le gouvernement, groupements environnementaux et la société en général, continuent à perdre si on maintient l'immobilisme; il ne faut pas attendre qu'une crise ou un désastre se produise ici pour attirer l'attention sur la nécessité de mesures préventives pratiques.

1 Dans le présent rapport, les termes intéressés ou groupes intéressés désignent les groupes qui ont un intérêt primordial à mettre au point une méthode pratique de gestion des produits chimiques, qui sont touchés directement par le problème et qui peuvent contribuer considérablement à le résoudre.

Les auteurs ne prétendent pas donner ici toutes les réponses. Le but des présentes n'est pas d'établir une analyse détaillée, non plus que de défendre ou de condamner la présence des produits chimiques dans notre société. Plus simplement, les auteurs visent à présenter ici un schéma général favorisant une gestion responsable des produits chimiques actuels et de ceux que l'avenir nous réserve. Avant tout, l'objet du présent rapport est de réunir les conditions requises pour prendre des décisions précises et crédibles sur les risques, et les avantages, des produits chimiques. En supposant des informations adéquates et non restreintes et en reconnaissant que l'amélioration de la gestion des produits chimiques est l'affaire de tous, la société pourra peut-être bientôt entrevoir le règlement du problème.

Le rapport compte quatre chapitres: le premier traite des préoccupations de la société à propos des produits chimiques; dans le deuxième on présente les principes et orientations d'une approche globale à la gestion des produits chimiques et les principaux défis à relever pour implanter à ce propos un système intégral de gestion; au chapitre trois, on traite du concept du cycle d'existence et de la façon de l'utiliser; le chapitre quatre contient les recommandations du groupe de travail, tandis que les principes et protocoles de consultation font l'objet d'une annexe.

## CHAPITRE 1: LA SOURCE D'INQUIÉTUDE

Partout autour de soi l'on peut voir, sentir, goûter et toucher les avantages des produits chimiques[1] d'origine humaine. Éléments indispensables dans les produits et les procédés qu'emploie notre société moderne, on en trouve aussi bien dans nos céréales du petit déjeuner que dans nos désodorisants, dans nos vêtements que dans nos automobiles, dans nos lieux de travail que dans nos ordinateurs. Dans le monde, quelque 100 000 substances toxiques sont commercialement exploitées, et cette liste s'allonge d'année en année.

Tout en reconnaissant cet état de chose, le groupe de travail a décidé de se pencher non pas sur les avantages des produits chimiques mais bien sur les inquiétudes qu'ils suscitent. Cette préoccupation à l'égard des produits chimiques et de leur gestion dans la société canadienne est devenue presque aussi répandue que les produits chimiques eux-mêmes. Bien qu'on puisse diverger d'opinion quant aux principaux dangers des produits chimiques ou quant à leur meilleur mode de gestion, il est clair à nos yeux que les inquiétudes de la société portent principalement sur quatre points: la santé humaine, l'environnement, l'économie et l'action gouvernementale.

1 Dans ce rapport, produits chimiques s'entend des substances chimiques (y compris les déchets) associées à la production industrielle, à l'utilisation industrielle et domestique et aux activités d'élimination.

## 1. Santé humaine

Des concentrations détectables de produits chimiques naturels et synthétiques sont présentes dans les tissus de la majorité des êtres humains et des autres formes de vie. Alors que la société exige d'être mieux renseignée concernant les effets de ces produits sur la santé humaine, on s'aperçoit que les scientifiques ne possèdent pas toutes les réponses, qu'ils manquent de données sur l'incidence à long terme de bon nombre des produits chimiques actuellement utilisés. Par exemple, il a fallu vivre le drame de la thalidomide, dans les années 50, pour qu'on se décide à expérimenter systématiquement les produits chimiques utilisés dans l'industrie pharmaceutique. En outre, les scientifiques commencent à peine à comprendre les liens existant entre certains produits chimiques et le cancer. Il en est de même dans le cas des troubles respiratoires, intestinaux, cardiovasculaires, neurologiques et comportementaux, ou encore pour les effets des produits chimiques sur les systèmes immunitaires ou reproducteurs. Par ailleurs, on déplore l'absence quasi-totale de statistiques sur la corrélation entre les agents d'ordre professionnel ou environnemental et des symptômes de maladies ou des maladies.

Les effets des produits chimiques sur la santé humaine préoccupent évidemment toute la société, mais le secteur syndical s'inquiète tout particulièrement car c'est au travail que survient souvent le plus fort risque d'exposition à des produits chimiques. En outre, le lieu de travail constitue un bon point de départ dans la protection des gens et de l'environnement contre ces produits. Le groupe de travail est d'avis que chaque individu - travailleurs, consommateurs et grand public - a droit au bien-être physique, mental et social, et que ce droit ne doit pas être compromis par l'exposition aux produits chimiques.

## 2. Environnement

L'incidence des produits chimiques sur l'environnement représente un autre facteur d'inquiétude. Dans ce cas, tout comme pour la santé humaine, on manque de données. Les scientifiques peuvent fort bien mesurer les concentrations de produits chimiques dans les oeufs de goéland, dans les ours blancs et dans les eaux souterraines, et utiliser ces chiffres comme indicateurs d'un problème plus global, mais ils sont souvent dans l'impossibilité de dire avec certitude comment la qualité générale de l'environnement se ressentira de telle ou telle concentration.

Néanmoins, on se rend de plus en plus compte que l'humanité vit dans un équilibre délicat avec son environnement. Dans cette optique "écosystémique", l'homme et la nature sont interdépendants et toute altération d'un élément de l'environnement - animaux, lacs, forêts, etc. - peut se répercuter sur les autres éléments. Plus particulièrement, tous les secteurs de la société partagent chaque jour davantage la crainte que la dispersion des produits chimiques dans l'environnement perturbe le fragile équilibre écologique dont dépend la survie de l'humanité. Même si certains éléments de l'ensemble peuvent récupérer après avoir subi des dégâts (par exemple, la restriction de l'utilisation du DDT a entraîné un rétablissement de la population d'aigles), on craint que l'action des produits chimiques en vienne à saturer cette capacité de régénération. Dans cette hypothèse, l'éventualité d'une perturbation écologique majeure, sans être imminente, est concevable.

Le groupe de travail est d'opinion que la santé de l'environnement est essentielle à notre survie et qu'elle ne doit pas être minée par les produits chimiques.

## 3. Économie

Auparavant, on considérait simplement en termes de pertes d'emplois et de revenus et de fermetures d'usines l'impact économique associé à l'imposition de normes anti-pollution excessivement sévères. D'après de récentes études canadiennes et internationales, toutefois, il semble qu'un investissement majeur dans la réduction des quantités de produits chimiques introduites dans l'environnement peut avoir des avantages mesurables pour les économies nationales. De plus, on admet maintenant que d'autres coûts économiques doivent entrer dans les calculs. À titre d'exemple, une mauvaise gestion des produits chimiques peut entraîner des coûts considérables en soins de santé. De même, les mesures correctives (par exemple le nettoyage d'une décharge de produits toxiques) peuvent commander une facture élevée. Même chose pour les frais d'avocat, d'assurance et d'indemnisation associés à la dégradation de l'environnement. De précieuses richesses naturelles: poissons, eaux, plantes et forêts, peuvent être dévaluées ou contaminées par les produits chimiques.

Cependant, il ne faut pas oublier que le Canada est une nation commerciale, fondée sur l'exploitation de ses ressources naturelles. Si l'on désire que les Canadiens gardent leur position concurrentielle sur les marchés internationaux et maintiennent le niveau de vie auquel ils sont habitués, il faut que les considérations d'environnement et de santé soient envisagées des réalités économiques - le défi étant de protéger à la fois l'enviable niveau de vie des Canadiens et leur non moins enviable environnement.

Le groupe de travail croit qu'une attitude de négligence environnementale ou de négation des réalités économiques peut être préjudiciable non seulement aux entreprises individuelles mais aussi à l'industrie dans son ensemble. Nous croyons aussi que toute l'économie canadienne peut profiter de l'adoption de mesures préventives, à condition qu'elles soient correctement appliquées.

## 4. Action gouvernementale

De plus en plus, la société attend des gouvernements qu'ils trouvent réponse aux problèmes environnementaux. Et en même temps, alors que certains éléments de la société s'impatientent de la soi-disant inaction gouvernementale - même lorsqu'il existe des techniques ou des normes adéquates - dans des domaines aussi essentielles que l'élimination des produits chimiques ou l'application de la législation environnementale, d'autres éléments s'impatientent tout autant de la prolifération d'une réglementation coûteuse, non uniforme et sans coordination.

À la décharge des gouvernements, on doit dire qu'ils sont souvent aux prises avec des demandes conflictuelles. Ils doivent aussi travailler à partir d'un fouillis de lois et de normes qui ne permettent pas de gérer adéquatement les produits chimiques pendant tout leur cycle d'existence. Ce qu'il faut, c'est une révision fondamentale de l'approche gouvernementale à l'égard des dossiers environnementaux. Pour assurer coordination et cohérence à la gestion des produits chimiques, il est nécessaire que les politiciens et les fonctionnaires assument le leadership. Ils doivent élaborer, de concert avec les groupes intéressés, les mesures qui permettront de combler les lacunes qui caractérisent actuellement le processus décisionnel ainsi que l'établissement et l'application des lois.

Considérant le climat général de frustration qui règne dans la société, le groupe de travail est d'avis que les autorités gouvernementales doivent, en consultation avec les groupes intéressés, agir comme chefs de fil dans l'application de la stratégie de gestion des produits chimiques exposée dans ces pages.

## Conclusion

Même si la source d'inquiétude peut varier selon le groupe ou l'individu, le message est clair: la société exige et mérite l'adoption d'une démarche globale garantissant une meilleure gestion des produits chimiques. Cette approche est explicitée dans les chapitres suivants.

Nous croyons qu'une telle approche, pour porter fruit, doit faire appel aux talents de tous les secteurs de la société. Le succès de l'entreprise nécessite l'émergence d'un nouvel esprit de coopération et de consensus.

## CHAPITRE 2: L'OPTION GESTION

Les problèmes qui concernent l'ensemble de la société exigent des solutions qui s'appliquent également à l'ensemble de la société, et qui impliquent la polarisation et la mobilisation des énergies et des ressources dans la poursuite d'objectifs communs. Aucun groupement, aucun groupe de travail, quelle que soit la diversité de sa composition, ne peut assumer seule la responsabilité de la conception d'un système détaillé de gestion des produits chimiques. C'est pourquoi notre groupe de travail s'est employé principalement à établir des assises et à dégager un consensus sur les principes des base et les méthodes à appliquer pour améliorer la gestion des produits chimiques au Canada. Le document indique clairement les orientations à prendre en vue d'assurer une meilleure gestion des produits chimiques, tout en prévoyant une marge de manoeuvre suffisante pour l'élaboration de stratégies particulières et l'application de mesures appropriées par chacun des groupes concernés dans leur sphère d'influence respective.

En favorisant la consultation avec tous les concernés, ces principes peuvent faciliter l'adoption de mesures précises et éventuellement la réalisation de l'objectif du système de gestion: minimiser les risques pour la santé humaine et l'environnement tout en favorisant la compétitivité et la productivité industrielles.

Voici un certain nombre de balises qui devront orienter cette nouvelle façon de concevoir la gestion intégrale des produits chimiques:

### 1. Fixation d'objectifs

Le groupe de travail estime que des progrès mesurables pourront être réalisés si des objectifs précis sont établis à l'intérieur de l'objectif global. Ces objectifs doivent par conséquent être établis en fonction de priorités convenues, faire l'objet d'un consensus auprès des différents groupes concernés, et être élaborés à partir de données de base convenues dites "point zéro" en regard desquelles les progrès réalisés pourront être mesurés.

Les objectifs particuliers ne doivent pas être dictés à l'avance par l'une ou l'autre des parties intéressées. La fixation des objectifs fait partie du processus de

consultation et c'est une étape essentielle visant à assurer que chacune des tâches à accomplir a sa raison d'être et que tous les intéressés ont convenu de son utilité.

2. Accent sur la prévention

En mettant l'accent sur la prévention, le groupe de travail propose une orientation qui est sensiblement différente de celle qui a toujours prévalu jusqu'à aujourd'hui. De tout temps, les produits chimiques ont été jugés inoffensifs jusqu'à preuve du contraire. Essentiellement, l'hypothèse sous-jacente était que la nature se chargerait elle-même de disperser éventuellement les déchets et les produits chimiques et qu'il ne subsisterait à la longue aucun danger pour la santé humaine ou l'environnement. Lorsque des problèmes survenaient, les responsables adoptaient généralement une démarche purement réactive, qui donnaient lieu à des interventions disparates et isolées. La science a parfois été invoquée pour contourner les vrais problèmes jusqu'au moment où l'amoncellement des preuves forçait à agir.

Le présent rapport encourage fortement l'adoption d'une démarche à caractère préventif plutôt que réactif basé sur la gestion systématique des produits chimiques. De nombreuses raisons militent en faveur de l'adoption d'une telle démarche. Par exemple, il vaut beaucoup mieux prévenir la contamination des eaux de surface par les pesticides ou les réservoirs souterrains qui fuient que de nettoyer après coup. Sur les lieux de travail, il coûte beaucoup moins cher d'instituer des mesures de prévention au moment de la construction d'une nouvelle usine que de procéder plus tard à des installations coûteuses en rattrapage sur la foi de nouvelles informations ou par suite de l'adoption d'un nouveau règlement. Réglementer les sources ponctuelles, au lieu d'attendre que les produits ne se dispersent dans la nature, comporte des avantages qui militent fortement en faveur de la démarche dite préventive. La reconnaissance du droit des travailleurs à être protégés par confinement ou isolement de même que la recherche de solutions de rechange moins nocives pour remplacer les produits chimiques qui constituent des dangers en puissance, sont essentiellement des mesures à caractère préventif. Les sondages indiquent que la population en général est en faveur de la prévention et qu'elle est par ailleurs disposée à assumer sa part des coûts d'un programme efficace de protection de l'environnement.

Il se peut que la méthode préventive, qui vise à mobiliser les énergies dès les premiers avertissements plutôt que d'attendre que des incidents graves se produisent, nécessite davantage de planification et de coordination ainsi que des investissements plus importants au stade initial, mais cela est compensé par une réduction des efforts et des coûts d'ensemble. Le groupe de travail estime cependant que les dégâts à court et à long terme ainsi que les coûts de nettoyage risquent d'être plus importants si le statu quo est maintenu. La prévention est de loin la solution la plus sage.

3. Intégralité

La prévention implique comme corollaire une gestion systématique et intégrale des produits chimiques. L'intégralité ne veut pas dire que tous les détails doivent être spécifiés. Elle signifie toutefois que les priorités doivent être soigneusement établies et qu'aucun enjeu ou problème ne doit être exclu de façon arbitraire.

Pour assurer l'intégralité du système, la gestion doit porter à la fois sur les produits chimiques nouveaux et ceux existants; ainsi, les nouveaux produits chimiques seront soigneusement évalués et des mesures seront prises avant que les problèmes ne surviennent; et les problèmes causés par les produits chimiques existants seront évalués avec soin et résolus progressivement en fonction de priorités convenues. La gestion doit également faire appel de façon systématique à la modélisation du cycle d'existence, comme un instrument d'analyse utilisé pour simuler le cycle d'existence d'un produit chimique et le suivre à chacune de ces étapes depuis sa fabrication jusqu'à sa destruction. Le modèle de cycle d'existence, qui est exposé en détail au chapitre suivant, permettra de prédire à quelles étapes les gens ou l'environnement risquent d'être exposés aux produits chimiques et d'assurer une analyse complète des options et des solutions. Il peut servir également à établir des objectifs de rendement et à préciser les mesures à prendre à chacune des étapes.

Le terme "intégral" signifie que toutes les étapes du cycle d'existence des produits chimiques seront soigneusement prises en considération. En particulier, cela signifie qu'une attention beaucoup plus grande sera accordée à la manière dont les produits chimiques sont utilisés et éliminés. Dans le passé, l'attention a porté

principalement sur la fabrication et le transport des produits chimiques. Pour l'avenir, nous devons adopter des stratégies intelligentes qui tiennent compte de toutes les étapes du cycle d'existence des produits chimiques.

Naturellement, les recours à un tel instrument d'analyse globale risque de soulever des problèmes, problèmes dont la solution va forcément entraîner des dépenses. Il peut en résulter un accroissement du coût des produits et des retards de production. Le groupe de travail estime cependant que les avantages d'une démarche dite intégrale l'emporte sur les inconvénients. Une stratégie conçue avec soin peut permettre de réduire les accidents et les risques imprévus à la fois pour les organisations et les individus et ainsi d'accroître la confiance dans le système. Utilisée comme cadre d'action par l'ensemble des parties intéressées, elle peut aider également à définir et à analyser les enjeux, établir les priorités, accélérer et faciliter la résolution des problèmes.

## 4. Établissement des priorités

La transition d'une démarche de gestion réactive à une démarche préventive risque de soulever une multitude de problèmes dont la solution entraînera nécessairement des dépenses. Par conséquent, il s'impose d'établir des priorités de façon à pouvoir obtenir le plus d'avantages possibles en contrepartie des ressources investies.

Le groupe de travail estime que les priorités doivent être établies en fonction des menaces les plus immédiates à la santé et à l'environnement, et en fonction également des grandes préoccupations du public concernant l'usage des produits chimiques dans notre société.

## 5. Information - ingrédient vital

Une bonne méthode de gestion suppose que tous les intéressés, sans exception aucune, ont accès à une information pertinente et fiable, de manière à pouvoir participer de façon constructive aux processus de décision et assumer leur rôle et leur responsabilité. Cela s'applique non seulement au gouvernement et à l'industrie, mais aussi aux travailleurs, aux agriculteurs, aux consommateurs et autres intervenants, telles que

les compagnies d'assurance, qui jouent un rôle dans le choix d'une méthode de gestion globale des produits chimiques.

L'accès à l'information ou la divulgation de celle-ci doit cependant être régi par des politiques qui tiennent compte des intérêts légitimes des différents intervenants. Le "droit de savoir" doit être contrebalancé par le droit légitime à la protection des données sous propriété exclusive. Le groupe de travail estime que ces valeurs divergentes peuvent être conciliées en adoptant notamment des compromis originaux tels que ceux réalisés au cours des consultations menées par le comité du Système d'information concernant les substances dangereuses sur le lieux de travail. La divulgation complète de la structure d'un produit chimique peut ne pas être nécessaire lorsqu'il existe des renseignements en quantités suffisantes pour garantir la sécurité du produit à la fois pour la santé et l'environnement; la validité de ces renseignements pourrait être confirmée par une tierce partie indépendante.

## 6. Le problème de l'incertitude scientifique

La gestion des produits chimiques n'est pas une tâche facile, car les experts et les décideurs, en raison des données incomplètes dont ils disposent, sont souvent dans l'incertitude au sujet des effets des produits chimiques, sans parler des niveaux de risques acceptables pour la société en général.

En termes quelque peu simples, le risque s'entend de la possibilité de dommages résultant d'un degré donné d'exposition à un danger avéré. Les trois types d'études qui permettent d'évaluer les effets des produits chimiques ont chacun leurs défauts. Les études épidémiologiques portant sur des maladies telles que le cancer et les affections respiratoires chez l'homme s'intéressent à des effets déjà accomplis. Leur capacité de prédiction est donc restreinte. Quant aux études menées sur des animaux, il est difficile d'en extrapoler les résultats pour les appliquer à l'homme. Il y a enfin les tests de laboratoire effectués in vitro sur des tissus humains ou animaux soumis à l'action de produits chimiques en vue d'en déterminer les effets. Ces tests ne permettent pas nécessairement de prévoir de façon sûre comment l'ensemble du corps réagira aux produits en question, notamment à long terme.

Bref, tous les types de tests scientifiques ont leurs limites. La science peut ajouter aux craintes qu'inspirent les produits chimiques mais, par contre, elle ne peut les dissiper tout à fait. Il est inévitable qu'en possession de données toujours incomplètes, les décideurs aient aujourd'hui à peser l'acceptabilité des risques. Ces jugements de valeur doivent tenir compte de considérations d'ordre social et politique ainsi que de l'acquis scientifique. Voilà pourquoi le groupe de travail est d'avis que tous les véritables intéressés devraient prendre part aux décisions concernant la gestion avisée des produits chimiques et qu'il faut s'employer à réunir les données essentielles qui manquent.

## 7. La collaboration

La gestion efficace commande la collaboration des intéressés à la conception de nouvelles façons de procéder, qui s'appuyeront à la fois sur les besoins d'ordre social et économique et sur le savoir scientifique. Pour résoudre le problème des produits chimiques toxiques, il faut adopter des méthodes engageant la participation de tous les véritables intéressés, qui travailleront ensemble à le définir, à examiner les possibilités d'actions, à trouver des solutions et à appliquer la meilleure d'entre elles, le rôle et les responsabilités de chacun étant bien précisés au départ. Si elles sont bien conçues, ces méthodes favoriseront la confiance réciproque qui devra régner entre les intervenants pour qu'ils puissent trouver des terrains d'entente, régler leurs différends et parvenir à des solutions globalement acceptables. Ce mode de fonctionnement est particulièrement nécessaire pour l'élaboration d'une politique des produits chimiques toxiques; ces derniers constituent un domaine caractérisé par une rapide évolution technologique, une information loin d'être complète, l'interprétation divergente des données et la méfiance de la population à l'égard de la capacité des institutions à s'occuper des problèmes liés à ces produits.

Pour donner de bons résultats, la consultation générale doit s'appuyer sur l'expérience acquise grâce au Système d'information sur les matériaux dangereux sur les lieux de travail, à la Loi sur les contaminants de l'environnement, aux travaux du Comité consultatif des modifications ainsi qu'aux délibérations du Groupe de travail. Les lignes directrices sur la consultation décrites en détail dans l'annexe constituent un modèle qui

devrait permettre d'accroître l'efficacité de toute campagne de consultation. Mais comme les campagnes élaborées à partir de ce modèle exigeraient un apport de ressources déjà rares de la part des organismes publics et des participants, il faudrait n'y recourir que pour quelques questions très prioritaires à la fois. Et comme la plupart des gouvernements, des industries, des groupements écologiques et autres participants ont peu de cadres supérieurs compétents et à l'aise en matière de solution de problèmes intéressant plusieurs parties, un grand emploi de cette méthode de consultation nécessitera la familiarisation d'un plus grand nombre de personnes avec la façon de l'appliquer.

Pour les campagnes de consultation à venir, il faudra trouver le moyen de faire en sorte que les méthodes de fonctionnement habituelles de chacun des intéressés comprennent la collaboration avec les autres. Ces campagnes s'inspireront peut-être du modèle adopté par notre groupe de travail, comme elles pourront suivre d'autres formules, depuis les audiences publiques jusqu'aux discussions en petits groupes, en passant par la formation de commissions. Mais quel que soit le modèle choisi, les consultations ne seront utiles que si des mesures y font suite.

## 8. L'harmonie entre les pouvoirs administratifs

Aucune méthode de gestion ne peut prétendre à l'efficacité sans cohérence ni coordination au chapitre des champs de compétences. La tâche ne sera pas facile. Elle nécessitera la collaboration entre le gouvernement fédéral, les provinces et les administrations municipales. Ces dernières exerçent en effet des pouvoirs en ce qui concerne l'eau, les égouts, les zonage et l'élimination des déchets; elles jouent aussi un rôle dans le domaine de la taxation et dans les situations d'urgence.

Pour l'heure, plusieurs lois, programmes et lignes directrices se chevauchent et se caractérisent par leur caractère inadéquat ou leur incohérence, tandis que les conflits de priorités sont fréquents. Certains problèmes sont dus à des disputes entre gouvernements ou encore entre ministères et organismes du même gouvernement.

Le groupe de travail est d'avis que pour assurer la coordination entre les compétences et améliorer le système de gestion dans son ensemble, il est indispensable de

procéder d'abord à l'examen complet des pouvoirs, lois, règlements et programmes des divers ordres de gouvernement. Cet examen devrait entraîner la simplification, la coordination et la cohérence de la réglementation et des programmes.

La rationalisation des champs de compétences n'est pas une mince tâche. Elle nécessitera un leadership efficace et une volonté d'observer l'approche de gestion, de même qu'une législation exhaustive et des mécanismes d'application.

9. Élaboration d'une approche axée sur le plein gré et d'une approche s'appuyant sur la réglementation

La nouvelle méthode de gestion nécessitera une juste combinaison de mesures axées sur le plein gré et de mesures s'appuyant sur la réglementation. C'est la consultation circonspecte qui permettra le mieux d'atteindre ce résultat.

L'approche axée sur le plein gré est très efficace dans un certain nombre de situations bien précises : nombre d'intéressés relativement peu élevé, large éventail de techniques, évolution technologique rapide, problèmes nécessitant la modification de comportements complexes, mesures relativement peu prioritaires, faibles risques en ce qui concerne la santé, les dommages matériels et l'environnement, posture concurrentielle non touchée directement.

Quant à l'approche basée sur la réglementation, elle est surtout opportune dans les cas suivants : nombre élevé d'organismes concernés, vive concurrence, risque de grande exposition de la population ou de l'environnement à des produits chimiques dangereux, importance de l'uniformité à l'échelle nationale, absence de consensus sur les mesures à prendre.

Les deux approches seront mieux acceptées si elles sont élaborées et approuvées dans le cadre de séances de consultations des divers intéressés.

De l'avis du groupe de travail, le choix entre les deux approches doit se baser sur la situation particulière. Dans chaque cas, on retiendra celle qui est le plus susceptible de bien fonctionner et d'être acceptée.

## 10. Évaluation du système

Que les exigences et les objectifs soient établis de plein gré ou qu'ils soient définis par voie de réglementation, il est indispensable de procéder à des vérifications et d'exercer une surveillance afin de favoriser le respect des normes réglementaires ou observées de plein gré et de mesurer le degré de réussite d'une façon objective. L'évaluation est un facteur essentiel de la gestion, car c'est à partir d'elle qu'on peut (1) définir les priorités, (2) juger du rendement du système et (3) faire en sorte que celui-ci ne devienne pas désuet. L'évaluation est donc un processus itératif et évolutif qui permet d'actualiser le système de gestion en permanence. Elle réagit aux nouvelles données et à l'évolution des circonstances. Elle garantit que les activités s'évaluent, se reconfirment et se renouvellent sans arrêt.

La gestion des produits chimiques doit incorporer plusieurs types d'évaluation. Pour chacune des actions, il faut évaluer le rendement selon les objectifs de gestion de l'activité ou du produit chimique en question.

À plus grande échelle, on peut évaluer l'ensemble du système en constatant et en évaluant les changements qui surviennent dans la qualité de l'environnement, la santé de l'homme ou les valeurs et les attentes de la population. Il faut aussi évaluer le rendement du système et vérifier, par exemple, si l'on a pris les meilleures décisions possibles en égard aux problèmes à résoudre ou si les intéressés ont eu un rôle à jouer.

Tout cela nécessite la collecte d'une diversité de données d'ordre chimique, biologique, économique et social axée sur des indicateurs de priorités qui permettent d'évaluer de façon significative le rendement du système de gestion.

L'adoption d'un règlement ou l'établissement d'une norme à caractère non obligatoire n'est toutefois que le début. C'est par le respect obtenu des exigences que se mesure véritablement le succès. Les gouvernements, l'industrie et la société en général ne doivent pas considérer la partie gagnée tant que l'on aura pas obtenu le respect des normes dûment instituées dans le cadre établi par la nouvelle approche de gestion.

Le groupe de travail estime que tous ceux qui participent à la gestion des produits chimiques ont le devoir d'examiner et d'améliorer leur participation.

## 11. Démonstration des coûts et avantages

La mise en oeuvre d'une démarche globale pour la gestion des produits chimiques entraînera des coûts élevés. Toutefois, le groupe de travail estime que l'inaction risque de coûter encore plus cher et que sans une nouvelle démarche les conséquences pour l'environnement, la santé et l'économie continueront de s'aggraver. La prévention non seulement permet de protéger la santé et l'environnement, mais est encore ce qui coûte globalement le moins cher. Les crises et les désastres engendrés par les produits chimiques, auxquels on doit la thalidomide, les pluies acides, le Love Canal et Bhopal, nous ont enseigné que la prévention est la seule voie à suivre pour l'avenir.

Une démarche concertée de prévention comportera, bien sûr, une évaluation minutieuse des coûts et avantages de méthodes particulières. Il faut que les avantages prévus soient proportionnés aux coûts afin que soient appuyées les stratégies prioritaires pour une meilleure gestion des produits chimiques.

Il faut reconnaître que les possibilités des entreprises et de l'industrie varient. Des solutions exigeant d'importantes compétences techniques peuvent convenir dans le cas de grosses compagnies, mais pas pour les entreprises plus petites ayant moins de ressources. Des moyens d'étaler ou de partager les coûts de façon appropriée devront être considérés dans l'élaboration de nouvelles démarches.

## CHAPITRE 3: APPLICATION DE LA DÉMARCHE DE GESTION

L'objectif de la démarche de gestion est simple: aider tous ceux qui ont affaire aux produits chimiques, depuis les fabricants, les transporteurs et les utilisateurs jusqu'aux gouvernements, à exercer leurs activités d'une manière qui réduit au minimum les risques pour la santé et l'environnement tout en favorisant la productivité et la compétitivité. L'instrument d'analyse essentiel pour atteindre cet objectif est le cycle d'existence des produits chimiques (tableau 1).

Sont résumés ci-après les points saillants des sept étapes de l'existence de tous les produits chimiques: recherche et développement; introduction sur le marché; fabrication; transport; distribution; utilisation; et élimination. Ces étapes avec leurs nombreuses interrelations sont présentées au tableau 2.

### Recherche et développement

Cette étape couvre la mise au point des nouvelles substances chimiques et des nouveaux procédés de fabrication. Elle comporte le contrôle des propriétés des nouveaux produits pour déterminer si ceux-ci sont acceptables. Elle ne comprend pas la réalisation de marchés-tests au niveau du consommateur, car cela peut comporter une exposition importante.

À cette étape, on se préoccupera surtout de la santé et de la sécurité du personnel de recherche et de développement, des risques au cours du cycle d'existence et de l'élimination appropriée des échantillons et effluents.

### Lancement sur le marché

Cette étape comprend la préparation en vue de la production commerciale, notamment la réalisation de marchés-tests et de contrôles pour l'obtention d'informations sur la santé et l'environnement.

À cette étape de la gestion des produits chimiques, on se préoccupera principalement d'assurer l'existence de données et de connaissances suffisantes pour permettre un évaluation appropriée des risques à toutes les étapes afin que des mesures préventives puissent être appliquées quand il convient.

# TABLEAU 1: APPLICATION DE LA DÉMARCHE DE GESTION

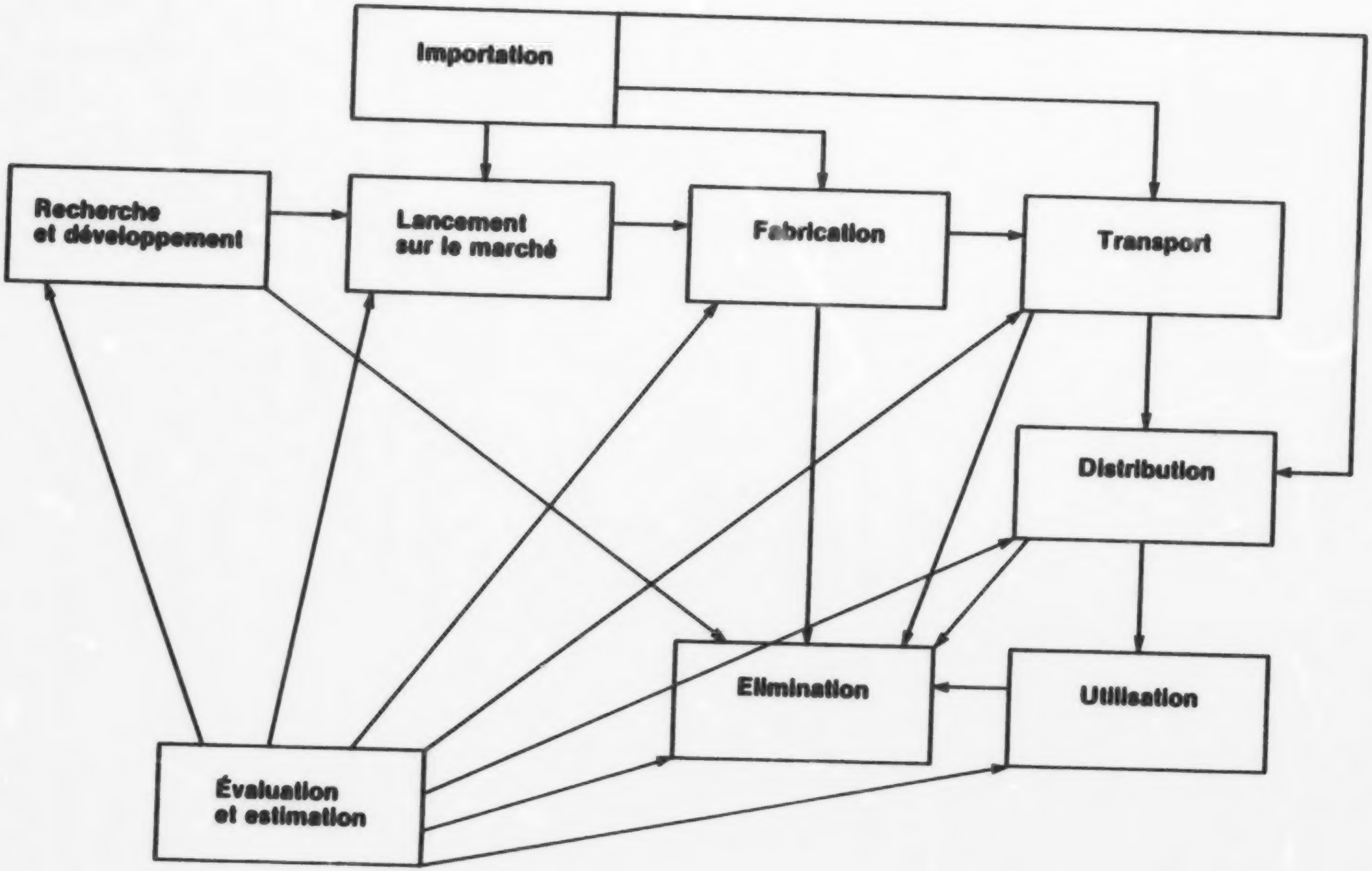
## LE CYCLE D'EXISTENCE DES PRODUITS CHIMIQUES

| | RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT | LANCEMENT SUR LE MARCHÉ | FABRICATION | REPARTION | UTILISATION | ELIMINATION |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Les nouveaux produits chimiques | ← DÉFINIR LA SITUATION IDÉALE/IDENTIFIER LES ACTIONS → | | | | | |
| | ← TENIR COMPTE DE TOUTES LES ÉTAPES → EX: ÉCHANGE DE L'INFORMATION, LA SÉCURITÉ ET LA SANTÉ DES TRAVAILLEURS | | | | | |
| Les produits Chimiques existants | ← DÉFINIR LA SITUATION IDÉALE/IDENTIFIER LES ACTIONS → | | | | | |

## EVALUATION ET ESTIMATION

| | | | |
|---|---|---|---|
| Etat de l'environnement et de la santé | Les valeurs et les attentes du public | L'économie | Politiques des d'intéresses |

## TABLEAU 2: INTERRELATION DES ÉTAPES DU CYCLE D'EXISTENCE



Fabrication

Cette étape couvre tous les aspects des opérations normales et anormales d'une usine, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de celle-ci.

À cette étape de la gestion, on se préoccupera surtout des normes touchant l'emplacement et la construction, du bon fonctionnement de l'installation, des méthodes d'exploitation et d'entretien, de la santé et de la sécurité des travailleurs, de l'élimination des déchets et des effluents et de la planification de mesures d'urgence.

Transport

Cette étape concerne les déplacements des produits chimiques, des matières premières, des additifs, des fournitures, des sous-produits et des déchets, que ce soit par la route, le chemin de fer, les airs, l'eau ou un pipeline.

À cette étape de la gestion des produits chimiques, on évaluera entre autres la diffusion de l'information et la formation, les méthodes de chargement et de déchargement, les contenants et les emballages, les modes d'utilisation des véhicules, les opérations relatives au transport par train et les dispositifs, d'intervention d'urgence.

Distribution

Cette étape vise principalement les petites et moyennes entreprises qui fournissent, manutentionnent ou vendent des produits chimiques à des utilisateurs, mais aussi les emballeurs, les conditionneurs, les modificateurs des produits et les agents importateurs.

La diffusion de l'information sera la principale préoccupation étant donné qu'un distributeur d'un produit chimique donné peut ne pas disposer d'autant de compétences techniques, de connaissances et d'expérience qu'un fabricant et peut donc ne pas être en mesure de transmettre l'information requise aux utilisateurs.

Utilisation

Cette étape peut se diviser comme suit:

(1) Les utilisateurs des établissements et des entreprises qui utilisent couramment des produits chimiques dans leurs activités;

Les préoccupations seront semblables à celles qui ont été formulées dans le cas de la fabrication, soit la santé et la sécurité des travailleurs, la diffusion de l'information, la formation concernant l'utilisation sécuritaire des produits et l'élimination de ceux-ci.

(2) Les consommateurs, qui sont tous les autres utilisateurs de produits chimiques.

Dans ce cas, les préoccupations concerneront presque exclusivement la diffusion d'informations fiables sur les produits afin que les consommateurs puissent prendre des décisions éclairées.

Élimination

Cette étape concerne la dispersion ou le dépôt d'un produit chimique dans l'environnement une fois que ce produit a perdu sa valeur commerciale ou économique. L'élimination est une préoccupation à toutes les étapes de l'existence des produits.

Le système de gestion s'assurera que des installations et méthodes appropriées d'élimination existent et sont utilisées.

Il est important de souligner que les étapes de l'existence des produits chimiques ne sont pas toujours réalisées dans l'ordre, c'est-à-dire de la recherche et du développement jusqu'à l'élimination. Dans la pratique, les interactions sont beaucoup plus complexes, comme l'illustre le tableau 2. À titre d'exemple, les problèmes d'élimination surviennent à toutes les étapes. Dans certains cas, une étape comme la distribution peut être omise lorsqu'il y a expédition directe du fabricant à l'utilisateur.

Il y a aussi d'importantes boucles de rétroaction. L'évaluation vise notamment l'amélioration constante des systèmes de gestion des produits chimiques par une forte rétro-information à toutes les étapes pertinentes de l'existence.

## Application du modèle au cycle d'existence

Pour la mise en application des principes et des orientations décrits dans le chapitre précédent, on commence par une analyse approfondie des voies potentielles d'exposition de l'homme et de l'environnement aux produits chimiques durant tout leur cycle d'existence. Dans le cas des nouveaux produits, cela permet de déterminer et de prévenir les problèmes qui peuvent se produire aux différentes étapes précédant leur introduction sur le marché canadien. Dans le cas des produits existants, la détermination des problèmes est stimulée par la surveillance et l'évaluation continues de l'état de l'environnement et des méthodes passées et présentes de gestion.

Tant les produits chimiques existants que les nouveaux doivent être examinés en ce qui concerne toutes les étapes du cycle d'existence des produits. Dans l'analyse de problèmes, on utilise les étapes de ce cycle pour déterminer de façon systématique les possibilités d'exposition et les risques pour l'homme (travailleurs et consommateurs) et l'environnement, y compris les accidents possibles et les problèmes d'élimination.

Établir des solutions signifie déterminer les options et leurs conséquences probables, comparer leurs avantages et inconvénients, mettre au point la solution la plus appropriée, formuler les exigences et objectifs et établir les modalités pour la réalisation des objectifs et l'évaluation après la mise en oeuvre de la solution. La dernière étape est la communication et la mise en oeuvre, c.-à-d. faire connaître à tous les intéressés leurs rôles et responsabilités et mettre en application la solution.

Au cours de l'élaboration de stratégies de gestion, il faut reconnaître que les principes et les lignes directrices décrits dans le chapitre précédent s'appliquent à la totalité des étapes ou à plusieurs d'entre elles: consultation, accessibilité des données, reconnaissance du manque de données, transfert des connaissances et formation, santé et sécurité des travailleurs, responsabilité, indemnisation et assurances, programmes d'intervention d'urgence et planification d'urgence locale, auto-évaluation et auto-réglementation, lois et règlements, niveaux de compétence, rôles et responsabilités des intéressés, vérification, surveillance et contrôle des systèmes.

L'efficacité de l'approche proposée pour une meilleure gestion des produits chimiques dépendra de notre attitude à réaliser ce qui suit:

- établir des normes de rendement pour chacune de nos activités;
- fournir l'information, les moyens et les ressources nécessaires;
- évaluer le rendement en fonction des normes établies et prendre au besoin des mesures correctives.

Contrôle du cycle d'existence

Le groupe de travail était constitué de personnes qui affrontent journellement les divers aspects de la question des toxiques chimiques. Pour des raisons évidentes, il ne convenait pas au groupe de travail de dresser une liste exhaustive des questions, des stratégies ou des priorités. Il a cependant voulu vérifier le modèle qu'il avait construit et démontrer comment il pouvait être utilisé.

Les tableaux qui suivent montrent comment s'applique le modèle à chacune des étapes du cycle d'existence ainsi qu'à l'évaluation, dans le contexte de la gestion. Dans chaque cas, les éléments possibles d'un système idéal et d'un système pratique sont donnés. Ces exemples font aussi ressortir des thèmes communs à toutes les étapes du cycle.

Aucune stratégie ni priorité n'a été précisée en vue d'en arriver à un système idéal afin de ne pas empêcher de s'adresser à d'autres intéressés compétents pour définir et exécuter les mesures les plus efficaces. Des consultations détaillées devraient permettre de révéler des solutions uniques, qui s'appliquent à chaque secteur, ce qui peut constituer la façon la plus efficace d'atteindre le but général. Les quelques années qui viennent permettront de jeter les bases solides de la prévention des problèmes chimiques ultérieurs. Le tableau donné dans les pages qui suivent est l'aboutissement de ces délibérations.

## RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

DÉFINITION - Élaboration de substances et de procédés nouveaux

PRÉOCCUPATIONS - La santé et la sécurité du personnel de recherche, la gestion des laboratoires, la prise en compte des répercussions possibles durant tout le cycle d'existence, la recherche de solutions de rechange aux substances et aux procédés dangereux

| SYSTÈME IDÉAL | MESURES PRATIQUES |
| --- | --- |
| Évaluation et gestion des risques dans les établissements de recherche. | 1. Instructions techniques concernant la gestion des laboratoires selon les règles de l'art<br>• élimination convenable des échantillons<br>• prescription de règles de fonctionnement qui permettent une localisation maximale<br>• mesures de protection des employés de laboratoire y compris la vérification de leur exposition. |
| Caractérisation des propriétés intrinsèques afin d'obtenir des renseignements sur la sécurité, les antidotes et les mesures d'urgence. | 1. Systèmes documentés par écrit pour l'expérimentation séquentielle en fonction de l'acquis de la recherche-développement<br>• propriétés physico-chimiques<br>• écotoxicologie et toxicologie humaine<br>• information sur les mesures d'urgence<br>• impuretés et éléments à l'état de traces.<br>2. Modalités internes d'étiquetage. |
| Personnel bien informé, bien formé et expérimenté. | 1. Formation et information du personnel. |

## RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT (Suite)

| SYSTÈME IDÉAL | MESURES PRATIQUES |
|---|---|
| Mise au point de substances moins dangereuses et de procédés de rechange. | 1. Programmes et encouragements pour trouver des solutions de rechange.<br>2. Levée des obstacles qui s'opposent à 1. |

## LANCEMENT SUR LE MARCHÉ

DÉFINITION - Préparation à la commercialisation, y compris réalisation de marchés-tests

PRÉOCCUPATIONS - Notification et évaluation du risque pour toute la durée d'existence, obtention et communication de renseignements sur la santé et la sécurité

| SYSTÈME IDÉAL | MESURES PRATIQUES |
| --- | --- |
| Notification officielle, préalable à la production, et évaluation des risques touchant toutes les étapes du cycle, pour déterminer, le cas échéant, si des mesures sont indiquées. | 1. Modifier la Loi sur les contaminants de l'environnement (recommandations du Comité consultatif prévues pour août 1986). |
| Les données expérimentales sont obtenues conformément aux protocoles normalisés. | 1. Appliquer les lignes directrices d'essai et les bonnes pratiques de laboratoire de l'OCDE. |
| Acceptation mutuelle des données, avec d'autres pays. | 1. Après vérification, signer des ententes sur l'acceptation mutuelle des données avec d'autres pays, qui se conforment aux bonnes pratiques de laboratoire de l'OCDE. |
| Données exigées sur les teneurs, pour la notification, le classement, l'étiquetage, etc., chez toutes les entités administratives et politiques du Canada. | 1. Miser sur les systèmes qu'on a harmonisés, par exemple la Loi sur le transport des marchandises dangereuses, le Système d'information concernant les substances dangereuses sur le lieu de travail. |
| Législation cohérente pour répondre aux besoins du gouvernement fédéral et des provinces. | 1. Harmoniser les lois et prendre les mesures pour harmoniser les exigences. |

## LANCEMENT SUR LE MARCHÉ (Suite)

| SYSTÈME IDÉAL | MESURES PRATIQUES |
|---|---|
| Marchés-tests exhaustifs. | 1. Les marchés-tests devraient comprendre, outre l'évaluation des facteurs économiques, celle de l'efficacité de l'étiquetage, de l'utilisation sûre, de l'information convenable sur l'élimination, des effets identifiables sur la santé, des mesures d'urgence. |
| Consultation élargie dans le processus décisionnel d'identification du problème. | 1. Mettre sur pied des mécanismes de consultation y compris des comités consultatifs réunissant plusieurs parties intéressées, la distribution d'avis et la possibilité de faire connaître ses observations concernant les mesures réglementaires, la publication d'évaluations et des motifs de décision. |
| Préparation de dossiers d'information et de données sur toutes les étapes du cycle d'existence antérieures à la commercialisation. | 1. Élaborer des dossiers d'information type pour différentes étapes du cycle, qui porteraient entre autres choses sur:<br>• les notices d'emploi<br>• les possibilités et les modalités d'élimination<br>• les premiers soins<br>• les renseignements sur les dangers |
| Limites sur la présence d'impuretés indésirables. | 1. Élaborer et exécuter les prescriptions. |

## FABRICATION

DÉFINITION - Production industrielle de matières chimiques

PRÉOCCUPATIONS - Conception, construction et exploitation des usines; élimination des déchets et des effluents; santé et sécurité professionnelles; impératifs d'entretien; normes concernant le choix de l'emplacement et la construction; systèmes de riposte en cas d'urgence pour les localités entourant les usines.

| SYSTÈME IDÉAL | MESURES PRATIQUES |
|---|---|
| Normes et méthodes d'exploitation normale. | 1. Élaborer des normes techniques, d'exploitation et d'entretien ainsi que les codes d'instructions techniques pour le fonctionnement normal et journalier, si ces normes et instructions n'existent pas déjà. |
| Normes concernant le choix de l'emplacement, la conception et la construction. | 1. Réviser et élargir les normes et les codes actuels en ce qui concerne le choix de l'emplacement, la conception, le zonage (recommandation du rapport d'évaluation sur l'accident de Bhopal). |
| Normes concernant les effluents et les émissions. | 1. Évaluer les normes concernant les effluents pour fixer les apports dans l'environnement, déterminer l'accessibilité des techniques et uniformiser ce qu'exigent les différentes autorités. |
| | 2. Établir de nouvelles normes et mettre à jour celles qui existent lorsqu'on y détermine des lacunes. |
| Mise en vigueur équitable des normes pour faire en sorte qu'on s'y conforme. | 1. Publier des statistiques régulières sur le degré de conformité. |

**FABRICATION** (Suite)

| SYSTÈME IDÉAL | MESURES PRATIQUES |
|---|---|
| Faire en sorte que les programmes volontaires atteignent les objectifs fixés. | 1. Élaborer des mécanismes de vérification. |
| Programmes concernant la santé et la sécurité professionnelles, propres à chaque lieu de travail. | 1. Modalités concernant la santé et la sécurité des salariés (y compris des contractuels)<br>• conception, exécution et amélioration continue du fonctionnement des usines;<br>• démonstration et documentation;<br>• formation;<br>• surveillance. |
| Dossiers d'information pour les opérations sur les lieux de travail. | 1. Mettre en vigueur le système d'information sur les substances dangereuses sur le lieu de travail. |
| Normes et modalités à appliquer en cas d'urgence ou d'imprévu, de modification des procédés, de panne d'électricité et d'accident. | 1. Évaluation systématique des systèmes de riposte en cas d'urgence et de la planification à l'échelle locale. Prendre des mesures pour corriger les lacunes (recommandation du rapport d'évaluation sur l'accident de Bhopal).<br>2. Mettre au point des modalités techniques, d'exploitation et d'entretien pour répondre aux situations d'urgence et aux anomalies. |

**FABRICATION** (Suite)

| SYSTÈME IDÉAL | MESURES PRATIQUES |
| --- | --- |
| | 3. Planification et conscientisation locales en faisant participer tous les organismes intéressés ainsi que les citoyens (service des incendies, police, mesures d'urgence, hôpitaux, etc.), exercices pratiques d'alerte cas d'urgence, méthodes de signalement, par les citoyens, de problèmes réels ou potentiels et information sur les dangers possibles. |
| | 4. Mettre sur pied des moyens de riposte coordonnée aux urgences entre les secteurs public et privé. |
| Soins responsables et gestion des produits. | 1. Préparer des codes techniques pour toutes les étapes du cycle. |
| | 2. Analyser périodiquement l'évolution du marché pour déceler les modifications dans les usages. |
| Amélioration continue des procédés et modifications des usines, notamment en ce qui concerne la réduction du volume des déchets, leur récupération, leur réutilisation et leur recyclage. | 1. Élaboration d'instructions techniques pour inciter à ces aspects. |
| Procédé de mise hors service ou de désaffectation des usines ou des terrains. | 1. Élaboration d'instructions techniques. |
| | 2. Élaboration d'instructions techniques concernant la conception et l'exploitation, qui prévoient la mise hors service de l'usine. |

**FABRICATION** (Suite)

| SYSTÈME IDÉAL | MESURES PRATIQUES |
| --- | --- |
| Évaluation des substances chimiques existantes. | 1. Élaboration et exécution d'un plan systèmatique de fixation et d'évaluation des priorités concernant les substances chimiques existantes et fondé sur l'ampleur des problèmes possibles, compte tenu des usages, de l'exposition, de l'information sur les répercussions environnementales et sur la santé ainsi que des lacunes dans l'information de base. <br><br> 2. Schéma de réévaluation des substances chimiques qui ont déjà été évaluées pour s'adapter aux modifications des usages et aux besoins d'information et de données. |

## TRANSPORT

DÉFINITION - Passage d'un lieu en un autre des substances chimiques par camion, par chemin de fer, par avion, par bateau ou par pipeline.

PRÉOCCUPATIONS - Modalités de conduite des véhicules, utilisation et réutilisation des contenants appropriés, modalités de chargement et de déchargement, systèmes de riposte aux accidents survenus au cours du transport et de protection des localités, qualité et entretien de l'équipement et de l'infrastructure de transport, prescriptions techniques concernant les emballages et les récipients.

| SYSTÈME IDÉAL | MESURES PRATIQUES |
|---|---|
| Prescriptions concernant l'emballage et les récipients - classement - affichage et étiquetage. | 1. Appliquer uniformément le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses à tous les moyens de transport partout au Canada. |
| Respect des normes durant le transport. | 1. Appliquer les mesures de vérification de la conformité aux normes. |
| Normes concernant la sûreté et le caractère approprié des véhicules et des récipients, y compris la conception et l'entretien préventifs. | 1. Élaborer des normes et des prescriptions techniques sur:<br>• la période préalable au chargement<br>• le chargement<br>• le déchargement<br>• les récipients et les contenants<br>• l'inspection et l'entretien des récipients<br>• l'échange de renseignements<br>• la formation<br>• l'équipement réutilisable et l'équipement ne convenant qu'à un seul usage, y compris le nettoyage, les essais et la gestion des déchets<br>• le fonctionnement des pipelines<br>• les procédés de conduite des véhicules. |

## TRANSPORT (Suite)

| SYSTÈME IDÉAL | MESURES PRATIQUES |
| --- | --- |
| Routes désignées pour le transport des matières dangereuses. | 1. Élaborer et exécuter les critères pour l'acheminement des matières dangereuses.<br>2. Élaborer des règlements municipaux types. |
| Programmes d'intervention d'urgence relatifs au transport. | 1. Établir et/ou exécuter des plans d'intervention d'urgence pour riposter aux accidents qui surviennent pendant le transport, de concert avec les centres établis à cette fin et le personnel qui possède le matériel et la formation appropriés. Établir des procédures spéciales pour les premières vingt-quatre heures. |
| Sensibilisation de la collectivité aux routes de transport des produits chimiques et aux procédures d'urgence. | 1. Mettre sur pied des programmes d'information et de participation pour mettre la collectivité au courant des dispositions d'intervention d'urgence et des procédures d'urgence.<br>2. Assurer la coordination de ces programmes avec les organismes locaux d'intervention d'urgence. |
| Matériel de qualité supérieure et bien entretenu et infrastructure appropriée. | 1. Évaluer le matériel et l'infrastructure actuels et leur apporter au besoin des améliorations. |

## DISTRIBUTION

**DÉFINITION** - Fourniture, manutention ou vente, par des PME surtout, de produits chimiques à un ou plusieurs utilisateurs (pour le conditionnement, le traitement, la préparation, l'importation).

**PRÉOCCUPATION** - Le fait, principalement, que le distributeur d'un produit chimique déterminé peut ne pas posséder les mêmes compétences techniques, connaissances et expérience qu'un producteur primaire.

| SYSTÈME IDÉAL | MESURES |
| --- | --- |
| Des données complètes concernant un produit chimique doivent être mises à la disposition du distributeur. | 1. Mettre en place le Système d'information sur les matières dangereuses sur le lieu de travail. |
| Normalisation des exigences relatives au conditionnement. | 1. Apporter des modifications au Règlement sur le transport des marchandises dangereuses. |
| Dispositifs de diffusion de l'information à toutes les étapes d'existence. | 1. Offrir des séances d'information, de formation, etc. aux employés/aux clients. |
| | 2. Établir un code d'instructions techniques pour favoriser une collaboration étroite entre les distributeurs, les fournisseurs et les clients afin de prévoir et prévenir les problèmes. |
| Plans d'intervention d'urgence. | 1. Exécuter ces plans comme à l'étape du transport. |

## UTILISATION

Cette étape d'existence peut être ventilée en deux catégories, à savoir les industries ou services publics et les consommateurs.

### Industries ou services publics

DÉFINITION - Entreprises et établissements qui utilisent couramment des produits chimiques dans leurs opérations.

PRÉOCCUPATIONS - Les mêmes que pour l'étape de la fabrication en ce qui a trait à la santé et à la sécurité du travailleur, à la diffusion de l'information et à la formation, l'utilisation et l'élimination sécuritaires des produits chimiques.

| SYSTÈME IDÉAL | MESURES |
|---|---|
| Programmes relatifs à la santé et la sécurité pour les travailleurs, y compris les contractuels. | 1. Mêmes mesures qu'à l'étape de la fabrication. |
| | 2. Établir des codes d'instructions techniques sur l'utilisation et la manutention appropriées de certains produits chimiques dangereux. |
| Diffusion d'information à tout autre intervenant aux autres étapes du cycle spécialement celles de la fabrication, de l'introduction et de l'élimination. | 1. Mettre en place le Système d'information sur les matières dangereuses sur le lien de travail et notamment dans les institutions et les petites entreprises. |
| Contrôler les nouveaux schémas d'utilisation qui peuvent augmenter les risques. | 1. Effectuer périodiquement des analyses des tendances du marché. |

## UTILISATION

Cette étape peut être ventilée en deux grandes catégories, à savoir les industries ou services publics et les consommateurs.

### Consommateurs

DÉFINITION - Tout particulier qui utilise des produits chimiques et qui n'est pas une industrie ni un service public.

PRÉOCCUPATIONS - Diffusion de données fiables sur lesquelles seront fondées des décisions appropriées.

| SYSTÈME IDÉAL | MESURES |
|---|---|
| Fournir des renseignements précis et compréhensibles sur les risques et l'utilisation appropriée des produits chimiques. | 1. Concevoir et mettre en place un Système d'information sur les matières dangereuses utilisées par le consommateur comme prolongement du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées sur le lieu de travail et qui répondrait aux caractéristiques suivantes:<br>• renseignements généraux et spécifiques sur les produits<br>• risques pour la santé et l'environnement<br>• code d'instructions techniques à l'intention des consommateurs soucieux de protéger l'environnement<br>• conditionnement<br>• étiquetage<br>• produits de rechange<br>• procédés appropriés d'élimination<br>• securité du produit, notamment la manutention, l'utilisation, le stockage et les procédures d'urgence<br>• étiquetage distinctif pour les produits non nocifs pour l'environnement. |

**Consommateur** (Suite)

| SYSTÈME IDÉAL | MESURES |
| --- | --- |
| Mesures visant à protéger les populations hypersensibles. | 1. Divulguer la composition de certains produits. |
| Aide accessible et fiable et renseignements supplémentaires. | 1. Mettre en place et encourager des programmes innovateurs d'aide au consommateur, système(s) de renseignements téléphoniques utilisant le numéro 800. |
| Restreindre la manipulation et l'utilisation de certains produits chimiques. | 1. Envisager de délivrer aux consommateurs des permis d'utilisation pour certains produits chimiques, p.ex. permis delivrés aux utilisateurs de produits antiparasitaires en Alberta. |
| Contrôle les nouveaux schémas d'utilisation. | 1. Effectuer périodiquement des analyses des tendances du marché. |

## ELIMINATION

DÉFINITION - La dispersion dans l'environnement d'un produit chimique et de ses dérivés une fois que celui-ci a perdu sa valeur commerciale ou économique et de ses dérivés.

PRÉOCCUPATIONS - Etablissement installations et de méthodes d'élimination appropriées. Les présentes mesures s'appliquent à toutes les étapes d'existence.

| SYSTÈME IDÉAL | MESURES |
| --- | --- |
| La réduction, la réutilisation, la récupération et le recyclage devraient être des objectifs prioritaires. | 1. Incorporer le concept à toutes les étapes d'existence pour réduire les déchets au minimum.<br>2. Promouvoir le concept des bourses de déchets.<br>3. Éliminer les facteurs de discussion. |
| Les déchets dangereux devraient être rendus non nocifs ou immobilisés avant d'être éliminés définitivement. | 1. Établir un réseau national de traitement et d'élimination.<br>2. Préparer des codes d'instructions techniques sur le fonctionnement de ces installations.<br>3. Délivrer des permis aux transporteurs de déchets et aux exploitants d'installations.<br>4. Préparer des lignes directrices sur le traitement adéquat de divers déchets. |
| Établir, au niveau fédéral et provincial une structure législative coordonnée et uniforme ayant trait à l'élimination des déchets dangereux, structure qui comprendrait également l'accès hors province aux installations de traitement des déchets. | 1. Les établissements municipaux, provinciaux et fédéraux, ainsi que les entreprises et les organismes fédéraux doivent pourvoir trouver dans leur sphère d'influence, des installations d'épuration et des méchanismes bien établis (ex.: épuration des eaux usées et des déchets municipaux) |

## ÉLIMINATION (Suite)

| SYSTÈME IDÉAL | MESURES |
|---|---|
| Système fiable de contrôle des déchets dangereux lorsque ceux-ci ne peuvent sans danger d'être éliminés sur place. | 1. Mettre en place un système national uniforme de manifeste pour le transport des déchets dangereux. |
| | 2. Mettre en place un système national uniforme d'octroi de licences pour le transport et l'élimination des produits dangereux. |
| Le public peut participer aux procédures et aux procédés ayant trait au choix des emplacements, mais ce sont les autorités qui rendent une décision finale à ce sujet. | 1. Établir les processus décisionnels appropriés auxquels participerait le public. |
| Installations de traitement rentables et efficaces. | 1. Établir une liste de principes tenant compte de l'efficacité technique et de considérations ayant trait à la santé, à l'environnement et à l'économie, notamment l'évaluation des options, l'établissement des prix, les diverses subventions aux installations d'élimination des déchets et les effets incitatifs. |
| Établissement et fonctionnement de décharges et d'installations d'entreposage qui reçoivent les résidus des installations de traitement et les déchets urbains selon les meilleures normes actuelles. | 1. Préparer des codes d'instructions techniques ayant trait à l'établissement et au fonctionnement des décharges, et portant notamment sur la surveillance consécutive, l'entretien continu et le déclassement. |
| | 2. Inscrire l'existence d'une décharge dans les titres de propriété. |

**ÉLIMINATION** (Suite)

| SYSTÈME IDÉAL | MESURES |
|---|---|
| Systèmes d'élimination efficaces pour les consommateurs. | 1. Encourager et mettre en place des programmes incitatifs de recyclage et d'élimination. |
| | 2. Trouver des solutions pratiques à des problèmes particuliers rencontrés par les consommateurs, p. ex. les antiparasitaires et leurs contenants, les huiles à moteur usées, les matières radioactives (dispositifs d'alerte contre les incendies), les dépôts et les journées spéciales de cueillette. |
| | 3. Sensibiliser davantage les consommateurs. |
| Divulgation de données sur les déchets en les méthodes acceptables d'élimination. | 1. Concevoir et mettre en place un système d'information sur les matières dangereuses pour le consommateur. |
| Mesures correctives concernant les décharges actuelles de déchets dangereux. | 1. Réunir les données disponibles à l'échelle nationale pour identifier les sites pouvant poser des problèmes. |
| | 2. Évaluer et établir des priorités relatives à la dépollution. |
| | 3. Indiquer la présence des dépotoirs dans les titres de propriété. |

## ÉVALUATION DU CYCLE D'EXISTENCE

DÉFINITION - n'est pas une étape du cycle des produits chimiques, mais un moyen de contrôler l'efficacité de sa gestion de façon à reduire au minimum les risques pour la santé et l'environnement et maintenir la concurrence industrielle.

| SYSTÈME IDÉAL | MESURES |
|---|---|
| Niveaux d'intervention santé-environnement (seuils au-delà desquels il faut prendre des mesures correctives. | 1. Établir des niveaux d'intervention fondés sur une échelle de priorités qui tient compte:<br>• de l'ampleur de l'exposition ou de la dispersion des produits chimiques actuels<br>• des quantités<br>• des populations exposées<br>• des incidences sur la santé ou l'environnement<br>• des indicateurs précis de problèmes tels que la toxicité, la persistance et la bio-accumulation.<br><br>2. Fixer des niveaux d'intervention pour les nouveaux produits chimiques au moment de l'introduction en se fondant sur l'évaluation des données fournies.<br><br>3. Établir des ententes entre les divers paliers de gouvernement sur les niveaux d'intervention.<br><br>4. Revoir périodiquement les niveaux d'intervention. |
| Publication régulière de rapports sur l'état de l'environnement, portant sur les produits chimiques. | 1. Obtenir l'accord des groupes intéressés de plusieurs secteurs et leur contributions aux rapports sur l'environnement. |

## ÉVALUATION DU CYCLE D'EXISTENCE (Suite)

| SYSTÈME IDÉAL | MESURES |
|---|---|
| Contrôle et évaluation de l'environnement et de la santé humaine. | 1. Établir un réseau de surveillance et d'évaluation qui porterait surtout sur le récepteur (et non sur les milieux) les moyens ainsi qu'une surveillance des populations les plus vulnérables l'interprétation des données actuelles sur les risques et des changements dans la qualité de l'environnement et la santé, la prévision des menaces environnementales et l'évaluation de l'efficacité des contrôles.<br>2. Prendre des mesures correctives et préventives au cours du cycle d'existence d'après les premiers indices fournis par les contrôles exercés. |
| Sonder périodiquement l'opinion publique pour savoir dans quelle mesure la population connaît le système de gestion et a confiance en lui, évaluer les besoins de la population (par exemple participer à la prise de décisions), connaître de quelle manière elle perçoit les priorités environnementales, sanitaires, sociales et économiques et évaluer la réceptivité à l'évolution des circonstances et des techniques. | 1. Définir et mettre en place un système de sondages réguliers de l'opinion publique. |

Conclusion

Enfin, nous devons nous mettre à l'oeuvre sans attendre. Les mesures préventives prises dès maintenant permettront de réduire considérablement la contamination dans dix ans, quinze ans ou vingt-cinq ans d'ici. De la même façon, il faudra des années pour corriger la situation résultant de nos anciennes manières d'agir afin de nous conformer aux normes scientifiques actuelles et de répondre aux attentes du public. Il est déjà tard pour commencer aujourd'hui, mais demain, il sera trop tard.

- Nous devons appliquer dès maintenant les méthodes de consultation recommandées dans le chapitre 2.
- Nous devons appliquer dès maintenant des normes volontaires et obligatoires clairement énoncées.
- Nous devons dès maintenant appliquer le principe de l'accès à l'information, cet élément du système de gestion améliorée des produits chimiques qui a été souligné dans tout le rapport.
- Nous devons dès maintenant commencer à définir le rôle que chaque partie intéressée devra jouer pour établir la nouvelle méthode de gestion.
- Nous devons dès maintenant assurer la gestion efficace des produits chimiques durant tout leur cycle d'existence.
- Nous devons dès maintenant établir les normes de rendement qui serviront aux activités de vérification et de surveillance systématiques.
- Nous devons assurer dès maintenant la mise en place d'un mécanisme de mesures après vérification pour constater les progrès accomplis et modifier en conséquence les stratégies afin de ne pas dévier de notre chemin.

Nous devons agir et travailler ensemble dès maintenant, car c'est de cette façon seulement que le Canada peut espérer mettre au point une approche globale en vue d'une meilleure gestion des produits chimiques.

## CHAPITRE 4: STRATÉGIE POUR L'AVENIR

Dès le début, les membres du groupe d'étude ont été unis dans leur détermination de trouver à ce problème une solution assurant à tous les Canadiens la protection de leur santé et de leur environnement tout en permettant à l'industrie canadienne de demeurer compétitive sur le plan international. Pendant des années, la question complexe des produits chimiques toxiques a été l'un des plus grands défis à relever en vue de la réalisation de ce but. Les membres du groupe d'étude croient que le problème peut être résolu si tous mettent la main à la pâte, et que le Canada possédera une économie productive et un environnement sain si la méthode de gestion des produits chimiques décrite dans le rapport est appliquée.

La méthode proposée semble être une énorme entreprise, mais en réalité, un certain nombre de programmes et d'activités qui existent déjà peuvent, avec des modifications mineures, entrer dans le cadre du cycle d'existence. Il faudrait d'abord dresser un inventaire de ces programmes, de ces activités et de ces plans et évaluer leur efficacité. Il faudrait également créer des programmes pour combler les lacunes du système, supprimer le double emploi, régler les problèmes de gestion et d'observation des règlements, établir des priorités et fixer des objectifs de rendement. Pour que l'utilisation de nos ressources soit efficace, tous les Canadiens doivent participer à ce processus.

Notre but consiste à mettre en oeuvre une approche préventive en vue de la gestion des produits chimiques, et cela de façon graduelle et ordonnée. Les mesures décrites devraient être considérées comme un tremplin pour la réalisation d'activités, et ces activités auront pour résultat la prise des mesures décrites dans le cadre du cycle d'existence. Il existe cependant quelques programmes clés qui ont fait l'unanimité chez tous les intéressés, mais leur mise à exécution et leur diffusion générale ne sont pas tout à fait terminées. Le groupe d'étude est d'avis qu'une attention particulière devrait être accordée à la réalisation rapide de ces programmes. En outre, le groupe d'étude a choisi trois solutions assez importantes pour justifier qu'une décision immédiate soit prise et

dont l'application servirait de modèle à la mise en oeuvre de l'approche complète en vue de la gestion des produits chimiques.

Aucune partie intéressée ne peut résoudre seule ce problème. Les membres du groupe d'étude s'engagent tous sans exception à promouvoir chez leurs commettants l'approche décrite dans le présent rapport et à leur demander d'aider activement à mettre en oeuvre cette approche. En outre, ils sont prêts à servir de personnes ressources à cette fin. En conséquence, certaines mesures doivent être prises pour mettre en oeuvre l'approche décrite, et le groupe d'étude attire l'attention de tous les intéressés sur ce sujet.

Conformément à ce qui vient d'être dit, le groupe d'étude formule les recommandations suivantes:

1. Que les intéressés se servent de l'approche de gestion mise au point dans le présent rapport, y compris le cadre du cycle d'existence et les consultations entre intéressés, comme d'un modèle pour améliorer la gestion des produits chimiques au Canada.

2. Que les intéressés entreprennent de vastes discussions avec tous les groupes concernés, qu'ils utilisent le présent document pour mieux comprendre et accepter l'approche de gestion et qu'ils obtiennent les engagements nécessaires à sa mise en oeuvre.

3. Que les intéressés entreprennent conjointement un examen de toutes les lois, de tous les programmes et de toutes les politiques qui s'agencent avec le plan proposé de gestion des produits chimiques. Ce projet pourrait être réalisé d'ici un an à l'aide des ressources actuelles des secteurs privé et public. Les résultats pourraient être publiés sous la forme d'un document de base en vue de mettre au point de nouveaux programmes efficaces s'appuyant sur ceux qui existent déjà.

4. Que les intéressés accordent une très grande priorité à la réalisation rapide et complète des projets suivants ainsi qu'à leur diffusion générale:

- le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDT), en vue d'améliorer la santé et la sécurité des travailleurs;
- l'examen des conséquences de la tragédie de Bhopal, en vue d'améliorer la fabrication des produits chimiques;
- les modifications à la Loi sur les contaminants de l'environnement, en vue d'améliorer le système de notification pour les nouveaux produits chimiques;

- la création d'une commission consultative de répression des ravageurs, en vue d'accroître la participation du public au processus d'homologation des pesticides.

5. Que les intéressés traitent en très grande priorité les points suivants:

- la recherche de moyens pratiques de fournir aux consommateurs et au public, à l'aide du Système d'information déjà mis en place pour le milieu de travail (SIMDT), des renseignements pertinents sur les produits chimiques. Il faudrait tenir compte du droit de savoir des consommateurs et des collectivités et protéger en même temps les véritables secrets professionnels;
- la création d'un système d'établissement des priorités et la mise en place de mécanismes d'évaluation des produits chimiques existants;
- la construction d'installations de destruction des hydrocarbures chlorés grâce à des techniques reconnues et existantes. Ce programme devrait être entrepris de façon agressive et servir de modèle pour mettre au point des stratégies d'élimination d'autres produits chimiques d'intérêt prioritaire.

6. Que les parties intéressées forment un groupe consultatif formé d'intéressés représentatifs dans le but de faire l'examen des activités résultant des recommandations qui viennent d'être faites, de formuler des conseils au sujet des priorités et d'aider à l'élaboration d'un plan officiel de mise en oeuvre au Canada.

ANNEXE 1

## Groupe de travail sur la gestion des produits chimiques

Au printemps 1984, Environnement Canada a, en collaboration avec le Niagara Institute, mis en branle un projet visant à favoriser la consultation entre les diverses parties intéressées et le règlement des problèmes touchant l'environnement, l'économie et l'emploi. Les intéressés ont été choisis aux paliers fédéral et provincial, au sein des industries et associations industrielles, des syndicats, des groupes populaires intéressés, chercheurs, universitaires, conseillers et citoyens.

Pour s'attaquer au défi actuel, à savoir construire pour l'an 2000 une industrie productive et non nuisible à l'environnement, quatre groupes de travail composés des divers paliers intéressés ont été créés dans les buts suivants:

- Rédiger un exposé des objectifs et principes régissant la collaboration des intéressés (voir Annexe 2).
- Préparer des lignes directrices favorisant une consultation efficace entre les intéressés (voir Annexe 2).
- Établir, sous la forme d'un Rapport sur l'état de l'environnement, une base de données environnementales objectives et indépendantes (en cours, parution en 1988).
- Utiliser le mandat et les lignes directrices de consultation pour s'attaquer au problème des produits chimiques toxiques.

Le groupe de travail sur la gestion des produits chimiques a reçu le mandat de produire un rapport assorti de recommandations réglementaires générales axées sur une approche préventive plus globale et mieux coordonnée à l'égard de la gestion des produits chimiques dans la société canadienne, approche susceptible de favoriser le dialogue chez les groupes intéressés. On espère que de ces discussions à grande échelle naîtra un consensus sur les politiques publiques et privées souhaitables et les rôles que devront assumer tous les groupes touchés.

Le groupe de travail est formé de 15 personnes agissant de bonne foi et connaissant bien les diverses préoccupations de leur milieu; ces personnes étaient intéressées à étudier ce grave problème en long et en large. Chacun s'était engagé à soulever ces préoccupations dans le cadre des discussions du groupe de travail et à étendre le débat dans son propre milieu, afin de stimuler davantage le dialogue dans son propre groupe et dans la collectivité en général.

Le Niagara Institute a joué le rôle de modérateur neutre et un de ses membres associés a pris le compte-rendu des délibérations. Le rapport a été revisé par un rédacteur professionnel.

Le groupe de travail a tenu 14 journées de plénières et 7 journées de réunions en groupes restreints, habituellement en présence du modérateur et du rédacteur. Les participants ont partagé les documents d'information fournis par leurs organismes respectifs, ont fait des séances de remue-méninges et recouru à diverses techniques rédactionnelles créatives; ils ont discuté en profondeur de nombreux points difficiles. D'abords écrasés par le très grands nombres de questions où les points de vue semblaient très polarisés, les membres ont pu dégager une compréhension commune du problème et trouver un terrain d'entente pour le résoudre. Ils ont en outre consacré beaucoup d'énergie à le communiquer à leur propre milieu, à la fois pour préciser les préoccupations impératives de celui-ci dans les discussions du groupe de travail et pour faire rapport des progrès réalisés.

Le présent document n'est pas un exposé de la politique gouvernementale et n'implique aucunement quelque engagement de ce dernier aux recommandations qu'il contient. Il est à espérer qu'il fournira une base solide permettant à tous les intéressés de formuler leurs lignes de conduite et programmes. Le parrainage gouvernemental témoigne de l'engagement d'Environnement Canada au mécanisme de discussion des lignes de conduites par les divers intéressés comme l'un des nombreux moyens essentiels dans la préparation d'une politique gouvernementale.

Les organismes représentés par les membres du groupe de travail ont payé le temps et les dépenses des membres au cours des six derniers mois de réunions. Leur parrainage ne les engage aucunement à l'égard des recommandations du rapport, mais témoigne plutôt de leur conviction que ce mécanisme est plus efficace que tous les autres moyens possibles.

**ANNEXE 2**

**Rapports des Groupes de travail sur les principes et les protocoles de consultation, résultant des consultations sur l'environnement et l'économie - 21 juin 1985**

Ce processus de développement des consultations a été lancé par Environnement Canada, avec la collaboration du Niagara Institute. Les rapports ont été préparés et étudiés par des représentants de toute une gamme de groupes de personnes intéressées à des questions environnementales et économiques et représentant des entreprises, des syndicats, des associations environnementales et des ministères fédéraux et provinciaux; il y avait en autre des spécialistes de l'environnement, des scientifiques, des universitaires, etc. Les principes et les recommandations énoncés dans les rapports ont été massivement endossés par les participants. Néanmoins, les principes n'ont pas encore été officiellement adoptés par chacun des gouvernements concernés, ni par les organismes du monde des affaires, les syndicats et les organisations environnementales que représentaient les participants.

Groupe de Travail 1

## DÉCLARATION CONJOINTE SUR L'ENVIRONNEMENT, L'ÉCONOMIE ET LA CONSULTATION

### Le défi global

Nous avons actuellement une magnifique occasion de protéger et de consolider à la fois l'environnement et l'économie en ayant recours à des approches nouvelles, fondées sur la consultation multisectorielle des intéressés.

Fondamentalement, le défi consiste à créer de nouveaux mécanismes permettant d'entretenir entre le gouvernement, les organismes environnementaux, les syndicats, l'industrie et les autres intéressés clés une collaboration active et focalisée, grâce à laquelle il serait possible d'aboutir à une formule mixte où l'application de règlements positifs et prédictibles se conjuguerait avec l'action des bénévoles. À notre avis, c'est ainsi que les tenants de l'environnement et de l'économie peuvent s'unir plutôt que de s'affronter. Les principes que nous proposons rendent possible une mise en commun de l'expérience variée que nous avons acquise, en tant qu'intéressés, dans les secteurs de l'économie et de l'environnement.

Notre façon de voir est fondée sur notre détermination de trouver des moyens grâce auxquels le Canada pourra se donner une base industrielle moderne qui lui permettra à la fois d'être très concurrentiel sur le plan international, de protéger l'environnement et la santé et de réaliser ses objectifs en matière d'emploi.

### Des approches positives

L'expérience le démontre clairement, les objectifs d'une industrie compétitive et ceux de la protection de l'environnement peuvent souvent se révéler complémentaires, pourvu que les deux activités soient bien gérées. On en connaît de nombreux exemples, de la production des produits chimiques à celles des pâtes et papiers, en passant par toute une gamme de types de fabrication*. Or, certaines approches de principe peuvent contribuer

* Voir Enquête pollution, Profit from Pollution Prevention, 1982.

à accélérer la modernisation des usines et l'amélioration de la qualité environnementale.

L'un des aspects fondamentaux de la nouvelle approche consiste évidemment à chercher à concilier dans toute la mesure du possible les objectifs économiques et environnementaux. L'emploi de techniques originales et le recours à des stratégies organisationnelles et à des approches de principe novatrices nous ont permis de tirer parti de possibilités nouvelles et de nous adapter à des valeurs en évolution dans le passé; ces outils nous serviront certainement tout aussi bien dans l'avenir.

Dans d'autres cas, nous serons peut-être forcés d'accepter des compromis. Nous croyons toutefois qu'une approche nouvelle nous aidera à faire des compromis acceptables, en nous permettant de réduire l'importance des divergences et de formuler des solutions plus constructives, dans l'intérêt de tous les intéressés clés.

<u>Les principes</u>

<u>Premièrement</u>, la nouvelle approche doit être fondée sur une consultation réelle et régulière de tous les principaux intervenants, groupes environnementaux, grandes associations, industrie, syndicats, gouvernements, chercheurs professionnels et autres, qui restent à déterminer. Nous ne devrions pas avoir besoin d'un événement majeur ou d'un désastre pour nous rendre compte que nous avons besoin de solutions pratiques impossibles à découvrir si les intéressés ne se donnent pas la main au lieu de s'opposer. Nous devrions abandonner les appproches d'hier, essentiellement axées sur l'affrontement, pour nous orienter vers un processus de consultation d'une base aussi large que possible, en travaillant ensemble pour trouver des points communs à partir desquels le consensus deviendra possible.

<u>Deuxièmement</u>, la nouvelle approche doit créer puis utiliser une base de données commune, ainsi qu'un moyen d'établir et d'évaluer les priorités, selon des paramètres généraux. Là encore, tous les intéressés clés doivent être mis à contribution. Si les con-

naissances ne sont pas partagées, l'environnement, l'économie et les intérêts plus vastes encore que nous cherchons tous à protéger ne peuvent être intégralement évalués et compris.

Troisièmement, nous devons nous donner la capacité de préparer conjointement des plans d'action faisant appel à de multiples intéressés et portant à la fois sur des règlements appropriés et sur une action bénévole à l'appui de la règlementation. Ces plans d'action devraient tenir compte des impératifs de la protection de l'environnement, de la necessité de relever le défi de la concurrence sur le plan international, des intérêts des employés et du besoin d'informer le public. En outre, et c'est plus important encore, ils devraient être fondés sur l'acceptation, par tous les intéressés clés, de solides principes de consultation.

Quatrièmement, l'approche doit être assez souple pour qu'il soit possible d'avoir recours à divers mécanismes capables de réagir efficacement face à différentes situations, connues ou non. Elle doit en outre être suffisamment stable pour que tous les intéressés puissent planifier à plus long terme qu'aujourd'hui, sans que les règles du jeu soient changées constamment ou arbitrairement.

Cinquièmement, les syndicats, les gens d'affaires, le gouvernement, les groupes environnementaux et les autres intéressés ont tous d'importantes contributions à apporter, de sorte que le processus doit comporter un volet de sollicitation active de ces contributions, ce qui suppose naturellement que l'on prévoie les ressources nécessaires à cette fin. Les compétences techniques et financières, la défense des rôles et des préoccupations des employés tant au travail que dans la société en général, les dons de persuasion, l'aptitude à obtenir l'appui du public, la capacité d'élaborer une politique publique, de préparer des données, de les analyser et de les présenter, tous ces talents sont importants.

Sixièmement, les participants issus des groupes d'intéressés clés doivent rester activement en contact avec leurs "commettants", pour tous les principaux éléments du processus de consultation. Ce n'est pas toujours facile; il faut y mettre le temps et l'effort voulu. Quelque fois, les commettants eux-mêmes sont difficiles à définir. Il reste que si les vues des participants sont trop en avance ou en retard par rapport à celles des gens qu'ils représentent, ou qu'ils sont censés représenter personne n'est servi; le processus de

consultation peut être gravement compromis et ses résultats risquent fort de n'être pas acceptés. Par contre, quand les participants sont près de leurs commettants et qu'ils communiquent avec eux, le processus de consultation est renforcé, comme d'ailleurs les objectifs économiques et environnementaux.

La voie de l'avenir

Nous partons de ces principes pour tracer notre route vers l'avenir de l'environnement et de l'économie. En effet, ces principes sont à nos yeux une définition collective de ce que nous envisageons, en tant qu'intéressés, comme une façon de travailler de concert, dans le contexte de la nouvelle approche. Certains travaux sont déjà en cours, notamment la constitution de la base de données et la préparation du protocole du processus de consultation, ainsi d'ailleurs qu'une application possible de nos principes à un cas précis.

La nouvelle approche n'est pas exempte de difficultés, mais nous sommes convaincus qu'elle est la meilleure.

Guidés par ces principes, nous pourrons trouver un terrain d'entente à cultiver afin de réaliser nos objectifs communs en matière d'environnement, d'économie et d'emploi.

Groupe de Travail 2

## PRINCIPES ET PROTOCOLE POUR UNE CONSULTATION VALABLE SUR L'ENVIRONNEMENT - QUESTIONS ÉCONOMIQUES

Le présent document a pour objet d'exposer les principes et le protocole qui devraient être acceptés par tous les participants à la consultation, pour que celle-ci soit valable et qu'elle aboutisse à des mesures environnementales efficaces, particulièrement lorsque l'environnement est intimement lié à l'économie. Nous les proposons en guise de guide à tous les intéressés, gouvernements, entreprises, syndicats, organisations non gouvernementales et autres.

Par ailleurs, bien que nous les ayons élaborés dans le contexte précis des politiques environnementales, nous sommes persuadés qu'ils peuvent être appliqués dans d'autres domaines. En fait, ils devraient être reconnus comme un modèle à adapter (bien entendu, tous les principes ne sont pas également applicables à tous les processus de consultation). Ils portent sur la façon dont le processus de consultation devrait être structuré, sur le mode de participation des intéressés, sur des questions liées aux ressources, à l'accès aux données et au calendrier d'action, ainsi que sur le moyen d'aboutir au consensus et sur la mise en oeuvre des mesures pertinentes.

Bref, ces principes ont essentiellement pour objet la solution de problèmes et l'élaboration de politiques, plutôt que les aspects environnementaux du choix du lieu d'un projet, pour lequel d'autres procédés sont sans doute plus appropriés. Ils doivent être un complément des processus de consultation du public tels que les audiences publiques, sans les supplanter.

### Définitions

La consultation valable se dit d'un dialogue permanent entre les intéressés, y compris les gouvernements, ayant pour objet de réunir toute l'information pertinente, d'évaluer les choix possibles et leurs conséquences et d'aboutir à une évaluation objective et équilibrée

préalable à la prise de décisions pour chaque intéressé. L'un des objectifs essentiels de la consultation consiste à obtenir le consensus à chaque étape du processus.

Les intéressés sont les groupes pour lesquels le problème présente un intérêt vital, qui seront directement touchés par ses retombées, ou qui peuvent contribuer largement à sa solution.

La consultation valable ne consiste pas simplement à réunir un groupe hétéroclite de personnes intéressées en s'attendant qu'ils arrivent automatiquement à résoudre des problèmes compliqués du jour au lendemain. Les participants doivent avoir le temps d'apprendre à se connaître, à s'écouter et à comprendre leurs positions respectives; il faut qu'ils apprennent à se respecter pour travailler dans le climat de confiance indispensable dans cet environnement particulier. Il faut du temps pour trouver un terrain d'entente propice au consensus et, à partir de là, pour trouver une solution.

Il est possible de prouver que le fait de ne pas consacrer suffisamment de temps à l'établissement d'un consensus et à la mise à l'essai de solutions a nuit considérablement à la mise en oeuvre de certains programmes. Nous soutenons qu'au temps consacré à la mise au point d'un projet correspond une réduction appréciable des délais, des coûts, des ennuis, des retards et des désaccords au cours de sa mise en oeuvre.

De plus, l'établissement, avec le temps, de bonnes relations de consultation favorise la rapidité et l'efficacité des interventions concertées dans des situations urgentes telles que les cas d'accidents environnementaux.

La consultation peut découler de l'affrontement entre les intéressés, ou peut le remplacer. Dans l'un ou l'autre cas, une consultation du genre approprié peut aider à voir à ce que les questions soient bien cernées, à ce que des techniques constructives de règlement des conflits soient adoptées et à ce que les solutions soient dans l'intérêt de tous les intéressés.

## Principes de consultation

À la lumière de ces considérations, on recommande les 25 principes suivants ayant trait à la procédure, aux participants, à la politesse, aux ressources, aux données, aux calendriers et au consensus.

### a. Procédure et participants

1. Il n'est pas nécessaire que la consultation soit engagée par un gouvernement. Elle peut être amorcée par tout intéressé ou groupe d'intéressés.

2. La décision d'engager la consultation doit être fondée sur un légitime désir d'obtenir de l'apport et un engagement sincère à étudier objectivement les avis reçus. Il importe que le but de la consultation soit exprimé franchement et clairement afin qu'on ne perde pas de temps à en discuter. Il est indispensable qu'il n'y ait pas de solution non négociable préétablie.

3. La consultation en vue de l'établissement de politiques et du règlement de problèmes ne doit avoir lieu que dans les cas où il y a une certaine latitude. D'entrée, il faut exprimer clairement la question à aborder, les objectifs de la consultation et toute contrainte. S'il est nécessaire d'indiquer les contraintes posées antérieurement ou de donner des instructions relatives à la politique, il faut qu'elles soient claires et que tous les participants les reconnaissent d'avance.

4. En général, la consultation doit toujours être présidée par un animateur indépendant qui ne représente aucun des principaux intérêts des intéressés et que tous jugent être une tierce partie neutre. Dans certaines circonstances, il peut y avoir lieu qu'un organisme gouvernemental serve d'animateur. L'animateur indépendant a pour objectif de faire régner la confiance et de voir à ce que l'accent soit mis sur le problème précis en cause. Cela exige qu'il se réunisse avec les participants éventuels afin de comprendre leurs positions et de dresser un ordre du jour, qu'il établisse des communications et demande des renseignements afin d'assurer la représentation appropriée des intéressés, qu'il favorise l'établissement d'un consensus et qu'il assure un contrôle et une rétroaction appropriés.

5. Les groupes de consultation doivent comprendre des représentants de ceux qui ont une contribution à apporter mais doivent demeurer le plus restreints possible.

### b. Politesse

6. Les intéressés doivent être consultés le plus tôt possible, pendant que toutes les solutions sont encore admissibles.

7. Il faut procéder à une consultation préliminaire sur la procédure, les participants, la portée des questions à étudier et le premier ordre du jour.

8. La consultation doit être axée sur une industrie ou un domaine précis que les intéressés comprennent. Elle doit pouvoir être justifiée grâce à des résultats concrets et à son utilité à chaque intéressé.

9. Les intéressés doivent être convaincus que la consultation répond à leur intérêt et améliore la prise des décisions qui les concernent.

10. La procédure doit être établie en fonction des intéressés directs et de l'objectif précis d'établissement de politique en question. La participation de chaque intéressé doit être proportionnelle à l'ampleur du problème, à ses incidences directes sur l'intéressé et à l'aptitude de celui-ci à contribuer au règlement du problème.

11. La procédure doit cadrer avec le mandat et les rôles des différents intéressés. Il sera parfois nécessaire de la reviser afin que tous les intéressés puissent participer à la consultation d'une manière compatible avec leur statut institutionnel.

12. Chaque participant doit s'engager à poursuivre une intégration constructive de tous les intérêt en cause et non simplement la défense d'intérêts restreints. Les gouvernements, et les différents ministères et organismes gouvernementaux, doivent reconnaître qu'ils sont non seulement des décisionnaires mais aussi des intéressés et que les autres intéressés sont également des décisionnaires. Il est reconnu que le gouvernement est un décisionnaire spécial. Cela ne devrait pas empêcher les gouvernements de procéder à la collaboration avec les autres intéressés qui constitue la base de la consultation.

13. Les participants doivent comprendre clairement les positions des intéressés qu'ils représentent et voir à ce qu'elles soient efficacement exposées au cours de la consultation. La légitimité du point de vue de chaque participant doit être respectée.

14. La consultation doit être considérée comme une preuve suivie et tangible de la complémentarité et de l'interdépendance des intérêts en cause.

c. <u>Ressources, données et calendriers</u>

15. Un effort de consultation véritable exige l'engagement de ressources par tous les intéressés. Il faut trouver des ressources suffisantes pour appuyer une consultation valable. Les dispositions appropriées doivent être prises dès le début de la consultation.

16. Toutes les parties doivent avoir un accès raisonnable à tous les renseignements pertinents. Le fait que toute partie refuse de communiquer des renseignements pertinents nuirait aux résultats de la consultation. S'il y a des renseignements confidentiels en cause, il faut trouver des mécanismes permettant à la fois de protéger leur caractère confidentiel et de voir à ce qu'il ne manque pas à la consultation des renseignements critiques. Le recours à un tiers indépendant dans le

cadre du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDT) est un mécanisme de ce genre.

17. Les délais de consultation doivent être raisonnables et réalistes. Ils doivent permettre aux intéressés de se connaître, de comprendre leurs positions respectives, de maintenir un respect mutuel qui peut se transformer en confiance, et de mettre à l'épreuve cette confiance.

18. Les délais de consultation doivent mettre en équilibre les contraintes temporelles de toutes les parties. Il faut tenir compte du besoin de recevoir une prompte réponse et du temps dont chaque intéressé a besoin pour consulter ses participants ou le public, ou les deux, et pour établir une réponse. Les intéressés doivent avoir le temps d'obtenir et de maintenir l'appui de leurs composantes, de vérifier les faites ou déclarations, détudier la réaction d'une collectivité plus vaste que la leur aux solutions qu'ils proposent, et de présenter des rapports au fil de la procédure.

19. Le temps manque dans des situations urgentes, mais il faut reconnaître qu'une forte consultation assurera la collaboration de nombreux intéressés aux interventions d'urgence.

d. <u>Établissement d'un consensus</u>

20. Il faut arriver à des solutions par voie d'entente et non par la procédure démocratique du vote. Tous les intéressés doivent avoir d'égales occasions de présenter leurs points de vue dans le contexte de l'établissement d'un consensus.

21. La ligne de conduite doit consister à rechercher les points d'entente et à les faire augmenter. Il s'agit de commencer par déterminer les points sur lesquels tous les intéressés peuvent s'entendre et de mettre en veilleuse dans l'immédiat ceux sur lesquels il peut être difficile de s'entendre.

22. Il faut encourager la confiance entre les intéressés, notamment par l'éclaircissement des valeurs, l'établissement d'une base de données commune que les différents intéressés jugent exacte, la mise au point de normes de collaboration et l'application de ces normes à des problèmes précis.

23. Il faut reconnaître que tout consensus auquel on arrive ainsi exige des compromis et de la souplesse de la part de tous les participants et l'établissement de rapports entre différentes questions. Le consensus doit être considéré comme un tout. Toute modification apportée unilatéralement à la mise en oeuvre du consensus exige par conséquent une révision par tous les intéressés.

24. Si les résultats de la consultation comportent des démarches législatives, les intéressés doivent comprendre clairement le rôle que leurs décisions joueront dans tout cadre législatif existant.

25. Dans certains cas, les intéressés s'attendent à ce que d'autres intéressés, et particulièrement le gouvernement, leurs expliquent clairement le fondement des décisions prises.